

perencanaan hunian harus mengintegrasikan pendekatan ekologis dengan teknologi tepat guna. Strategi yang dapat diterapkan antara lain: penggunaan struktur rumah panggung untuk mengantisipasi genangan air, pemanfaatan material lokal yang tahan kelembaban seperti kayu ulin atau bambu, sistem pengelolaan air hujan, pengolahan limbah domestik secara alami, serta pencahayaan dan ventilasi pasif.

Selain itu, penting untuk menjaga keseimbangan antara aktivitas ekonomi masyarakat pesisir seperti nelayan dan pengrajin dengan keberlangsungan ekosistem pesisir, misalnya melalui pengembangan kampung nelayan ekologis yang terintegrasi dengan kawasan konservasi mangrove. Beberapa contoh implementasi konsep ini dapat ditemukan di kawasan pesisir seperti Teluk Palu (Sulawesi Tengah) dan pesisir Demak (Jawa Tengah), di mana pemerintah dan komunitas lokal mulai menerapkan sistem hunian berbasis adaptasi iklim dan pelestarian lingkungan laut.

Dengan pendekatan desain yang peka terhadap kondisi pesisir dan partisipatif secara sosial, hunian berkelanjutan di kawasan pesisir dapat menjadi solusi konkret dalam menghadapi krisis iklim dan mendukung ketahanan masyarakat pesisir yang rentan.

48

2.3 Tinjauan Arsitektur Tradisional Melayu

2.3.1 Pengertian Arsitektur Melayu

Arsitektur Melayu di wilayah Kepulauan Riau memiliki potensi besar untuk menjadi media pengenalan budaya Indonesia, baik untuk masyarakat dalam negeri maupun internasional. Hal ini didukung oleh letak geografis Kepulauan Riau yang berbatasan langsung dengan Singapura dan Malaysia. Namun, perkembangan Arsitektur Melayu di Kepulauan Riau cenderung lambat karena karakteristik khas Melayu semakin jarang diaplikasikan pada bangunan di daerah tersebut. Kebanyakan hotel dan resor di Riau, khususnya di Batam, mengusung gaya bangunan modern, sehingga pengembangan Arsitektur Melayu Riau sangat dibutuhkan untuk menjaga keberlanjutan identitas budaya.

Arsitektur Melayu memiliki keterkaitan erat dengan tradisi adat dan nilai-nilai keagamaan. Bangunan tradisional Melayu dirancang sebagai tempat tinggal keluarga, lokasi musyawarah, pelaksanaan adat, dan perlindungan. Dalam perspektif adat, pembangunan rumah Tradisional Melayu harus mengikuti tata cara yang sesuai agar layak disebut sebagai "Rumah sebenar rumah". Sedangkan, dari sisi keagamaan, prinsip-prinsip syariat menjadi pedoman, misalnya penataan ruang yang memisahkan area untuk laki-laki dan Perempuan.

Bangunan tradisional Melayu merupakan struktur yang lengkap dan berfungsi sebagai tempat tinggal bagi keluarga, lokasi untuk bermusyawarah, menjalankan tradisi, melanjutkan keturunan, serta memberikan perlindungan bagi siapa pun yang membutuhkan. Bangunan ini mencerminkan kesatuan fungsi yang mencakup tempat kediaman, ruang musyawarah, pelaksanaan adat, kesinambungan keturunan, serta perlindungan bagi mereka yang memerlukannya. Dalam Arsitektur Tradisional Melayu, terdapat empat elemen estetika utama, yaitu atap (bubung), pintu, jendela (tingkap), dan ornamen hiasan.

2.3.2 Ciri-ciri Arsitektur Melayu

³² Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Riau tahun 2019 tentang bangunan berciri khas melayu menyatakan bahwa bangunan Arsitektur berciri khas Melayu meliputi :

1. Nama dan jenis bangunan

Terdapat 3 sebutan untuk Rumah Adat Melayu Kepulauan Riau yaitu ⁶⁰ Rumah Bubung Melayu, Rumah Belah Bubung, dan Rumah Rabung. Pada hakikatnya dari ketiga sebutan tersebut merujuk pada satu nama yaitu Rumah Belah Bubung. Hanya saja terdapat beberapa sebutan/istilah lain karena luasnya wilayah Kepulauan Riau sehingga tercipta beberapa nama Rumah Adat Melayu Kepulauan Riau.

2. Konsep filosofi dan hierarki tata ruang

- a. Serambi

Serambi merupakan bagian terdepan dari rumah adat melayu. Ruang ini juga berfungsi sebagai ruang peralihan atau transisi antara lingkungan luar dan bagian dalam rumah. Umumnya ruang ini berupa ruang semi outdoor yang dilengkapi dengan tangga masuk.

b. Rumah Ibu

Rumah Ibu juga disebut sebagai ruang inti dari rumah adat melayu. Ruang ini memiliki elevasi yang sedikit lebih tinggi dibandingkan bagian serambi. Ruang ini terletak setelah ruang serambi dan berupa ruang indoor.

c. Rumah Tengah

Ruang Tengah merupakan ruang transisi antara rumah ibu dan ruang belakang. Ruang ini bersifat indoor dan biasanya digunakan sebagai ruang tambahan jika masih memerlukan ruang.

d. Rumah Belakang

Rumah belakang juga dikenal dengan ruang "Penanggah" atau ruang dapur. Ruang ini terletak dibagian paling belakang dan memiliki elevasi yang paling rendah dibandingkan ruang yang lainnya.

Tata Ruang	Sifat	Fungsi	Keterangan Khusus
Serambi	Semi outdoor dan publik	Sebagai ruang transisi antara lingkungan luar dan ruang dalam, juga sebagai area bersantai	Elevasinya sedikit lebih rendah dibandingkan Rumah ibu
Rumah ibu	Indoor dan semi publik	Sebagai ruang ini atau utama yang biasanya digunakan untuk menyambut tamu	Memiliki elevasi paling tinggi diantara ruang lainnya

Rumah tengah	Indoor dan Semi private	Sebagai ruang tambahan seperti kamar tidur tamu	Rumah Tengah umumnya memiliki elevasi sama seperti rumah ibu
Rumah belakang	Indoor dan private	Sebagai area servis dan dapur	Memiliki elevasi paling terendah diantara ruang lainnya

Tabel 2. 1 Perbedaan fungsi tata ruang rumah adat melayu

Sumber : Penulis, 2025

66

3. Konsep gubahan massa bangunan

- Konsep gubahan massa bangunan terendah berjumlah tiga bubungan, serta berlaku kelipatan ganjil apabila lebih dari tiga
- Pada 3 bubungan sejalan dengan perbedaan fungsi ruang dan perbedaan ketinggian lantai

4. Konsep elemen konstruksi bangunan

- Komponen Vertikal
 - Tongkat bangunan
 - Tiang bangunan
 - Dinding bangunan
 - Fasade bangunan
- Komponen Horizontal
 - Lantai bangunan yang terbuat dari papan, diketam/diserut rapi dan halus berukuran lebar antara 20 – 30 cm.

5. Konsep Atap (Bubung)

- Bentuk atap
 - Bentuk atap pada bangunan rumah adat menggunakan jenis atap lipat pandan, atap lipat kajang dan atap layar/Ampar Labu
 - Bentuk atap pada bangunan Gedung kantor menggunakan jenis atap layar dengan atap utamanya lipat pandan dengan lebih curam

Secara harfiah, Rumah Adat Melayu dibedakan berdasarkan bentuk atapnya. Rumah Adat Melayu tidak hanya ditemukan di Provinsi kepulauan Riau saja tetapi juga terdapat di wilayah Provinsi Riau. Pada umumnya Rumah Adat Melayu terbagi menjadi 3 jenis yaitu, Rumah Atap Limas, Rumah Atap Lipat, dan Rumah Atap Lontik. Untuk wilayah provinsi Riau mayoritas menggunakan Rumah Atap Limas Potong dan Atap Lontik (Sudamin, 2014). Sedangkan Provinsi Kepulauan Riau menggunakan Rumah Atap Lipat. Jika, di telusuri secara lebih dalam bentuk-bentuk atap ini tercipta berdasarkan kebutuhan iklim di tiap-tiap wilayah. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

- 1) Rumah Atap Limas Potong, berfungsi untuk memberikan kualitas sirkulasi udara yang baik. Rumah ini dapat ditemukan di daerah Riau tepatnya di daerah dataran rendah ataupun rawa.
- 2) Rumah Atap Lontik, memiliki fungsi mengalirkan air hujan lebih cepat. Rumah ini cocok di area perbukitan Riau.
- 3) Rumah Atap Lipat, memiliki keunggulan dalam menahan angin kencang dan hujan lebat di wilayah pesisir. Dan Rumah ini banyak ditemukan di daerah Kepulaun Riau dan wilayah pesisir Riau

Jenis Atap	Ciri Khas Utama	Fungsi	Wilayah Persebaran
Atap Limas Potong	Memiliki 4 sudut atap dengan bagian atas limasnya terpotong	Memberikan sirkulasi udara yang baik	Daerah dataran rendah Riau dan biasanya juga digunakan oleh masyarakat Kepulauan Riau untuk rumah hunian karena jenis atap ini yang paling sederhana dan

			lebih murah dari segi biaya konstruksi
Atap Lontik	Ujung atap melengkung ke atas	Mengalirkan air hujan lebih cepat sehingga tidak membebani atap	Daerah perbukitan dan biasanya digunakan oleh kalangan bangsawan atau Masyarakat dengan ekonomi menengah keatas dikarenakan gaya atap yang elegan dan terlihat mewah
Atap Lipat	Memiliki 2 sisi miring seperti pelana, dan terlipat dibagian Tengah sehingga membentuk huruf "V". Dan Atap Lipat terbagi lagi menjadi 3 jenis yang sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya	Menahan angin kencang dan hujan lebat di area pesisir	Berdasarkan fungsinya bangunan ini dapat ditemukan di area pesisir, tetapi kenyataannya banyak juga Gedung kantor di wilayah daratan (non pesisir) yang menggunakan jenis ini dikarenakan kemegahan dari bentuk atap ini dan juga memiliki 3 variasi yang bisa dikombinasikan

Tabel 2. 2 Perbandingan jenis atap rumah adat melayu

Sumber : Penulis, 2025

b. Kemiringan atap

- 1) Kemiringan atap pada bangunan rumah adat pada atap utama (lipat kajang) dengan kemiringan 45 derajat dan untuk atap layarnya dengan kemiringan 22 derajat

- 2) Kemiringan atap pada bangunan kantor pada atap utama (lipat pandan) dengan kemiringan 55 derajat dan atap layarnya dengan kemiringan 30 derajat

6. Konsep elemen sirkulasi vertikal

a. Tangga utama

Tangga utama terletak dibagian depan rumah atau tangga yang menghubungkan langsung dengan ruang serambi. Tangga ini digunakan untuk para tamu yang ingin berkunjung. Dan tangga ini sedikit lebih lebar dan tinggi dibandingkan dengan tangga samping.

b. Tangga samping

Tangga samping terletak dibagian kiri dan kanan rumah yang biasanya digunakan untuk aktivitas sehari-hari penghuni. Tangga ini ukurannya lebih kecil dibandingkan tangga utama karena lebih mementingkan fungsional dibandingkan estetika.

c. Anak tangga

Tidak ada spesifikasi khusus untuk anak tangga. Tetapi biasanya anak tangga berjumlah ganjil yang dipercaya membawa keberuntungan dalam budaya melayu.

Elemen	Lokasi	Fungsi	Keterangan Khusus
Tangga Utama	Bagian depan rumah	Akses utama, menyambut tamu	Lebar, Simbolik, lebih mewah (estetik)
Tangga Samping	Bagian kiri dan kanan rumah	Akses harian penghuni	Sederhana, fungsional
Anak Tangga	Disemua tangga	Menyusun struktur vertikal	Biasanya berjumlah ganjil

Tabel 2. 3 Perbandingan jenis tangga

Sumber : Penulis, 2025

7. Konsep ornamental

a. Tongkat bangunan

Tongkat bangunan adalah elemen struktural (kolom) yang menopang rumah panggung. Biasanya pada bangunan penting seperti Gedung pemerintahan dan Gedung keagamaan yang menggunakan konsep rumah adat melayu, bagian tongkat atau kolomnya di beri hiasan ukiran sebagai unsur estetika.

b. Jerajak tangga utama

Jerajak merupakan pagar kecil yang berada di sisi kiri dan kanan tangga utama sebagai pengaman saat naik tangga. Jerajak juga diberikan ukiran bermotif untuk menunjukkan sisi estetika dan sebagai simbol keagungan dan keseimbangan. Biasanya motif ukiran yang digunakan berupa awan larat ataupun pucuk rebung.

c. Ornamen Dinding atas tingkap (jendela)

Biasanya terdapat ornamen pada bagian dinding diatas jendela dengan ukiran bunga, burung ataupun kaligrafi. Selain, sebagai unsur estetika ukiran ini juga digunakan sebagai lubang angin yang berukir untuk membantu perputaran sirkulasi udara yang baik dan memberikan ruang pencahayaan alami yang masuk.

d. Ujung gelagar dan bendul

Gelagar merupakan Bahasa lain dari balok melintang sebagai penyangga lantai. Sedangkan Bendul adalah bagian ujung dari gelagar atau balok batas antara ruang dalam dan ruang luar rumah. Biasanya ujung gelagar ini diberi ukiran lembut dengan ukiran halus. Biasanya ukiran melambangkan sebagai penjaga energi rumah dan bentuk penyambutan hangat bagi para tamu yang datang.

e. Jerajak serambi

Jerajak serambi sama dengan jerajak tangga utama, bedanya jerajak sambu diperuntukkan untuk pagar dibagian

teras rumah (serambi). Biasanya ukiran motif yang digunakan pada jerajak serambi berupa ukiran flora fauna khas melayu.

f. Hiasan kepala jerajak serambi

Pada bagian atas jerajak serambi terdapat sebuah mahkota yang disebut dengan kepala jerajak serambi.

g. Ornamen rasuk

Rasuk merupakan balok inti yang menghubungkan antara tiang-tiang utama sebagai kolom utama penyangga rumah. Biasanya pada bagian rasuk diberi ukiran untuk memberikan kesan dekoratif.

h. Ornamen hiasan listplank

Listplank adalah papan tepi yang menutup bagian bawah atap. Ornamen ini biasa dipahat dengan motif awan larat. Dan menjadi salah satu ikonik pada rumah adat melayu.

i. Ornamen bidai atau singap/teban layar

Bidai/singap merupakan sebuah tirai yang digunakan sebagai penutup area sirkulasi udara agar mengurangi panas matahari yang masuk tetapi tetap dapat mengalirkan sirkulasi udara. Dan bidai/singap ini juga merupakan elemen dekoratif pada bangunan adat melayu.

j. Tunjuk langit

Tunjuk langit merupakan elemen arsitektural yang berada di puncak atap. Tunjuk langit berbentuk seperti tombak yang menjulang ke atas yang disimbolkan sebagai keagungan tuhan, simbol spiritual.

k. Ornamen bukaan ³pintu dan tingkap (jendela)

Pintu dan jendela biasanya memiliki bentuk dan motif yang sama. Keunikannya terdapat pada konsep jendelanya. Dimana bukaan jendelanya sama seperti pintu, tetapi dibagian bawah terdapat jerajak/pagar yang membatasi disaat jendela dibuka.

2.4 Tinjauan Konsep Arsitektur Vernakular

2.4.1 Pengertian ³Arsitektur Vernakular

Istilah ³Arsitektur vernakular pertama kali di sampaikan oleh Bernard Rudofsky pada tahun 1964 dalam pameran yang bertema Architecture without Architect yang digelar di Museum of Modern Art (MoMA). ⁴²Sejak itu ³Arsitektur vernakular dikenal juga dengan sebutan arsitektur tanpa arsitek (Artiningrum, 2017). Mentayani & Ikaputri (2012) dalam Artiningrum (2017) menyimpulkan bahwa karakteristik Arsitektur vernakular sebagai berikut :

1. Masyarakat lokal membangun arsitektur vernakular tanpa keterlibatan seorang arsitek profesional, melainkan dengan keahlian tradisional yang diwariskan secara turun-temurun.
2. Jenis arsitektur ini diyakini memiliki kemampuan untuk beradaptasi secara alami terhadap kondisi fisik, sosial, budaya, dan lingkungan tempatnya tumbuh.
3. Proses pembangunannya memanfaatkan secara optimal sumber daya lokal, baik berupa material, teknologi, nilai budaya, sosial, maupun unsur keagamaan.
4. Bangunan ini memiliki tipologi dasar berupa hunian serta struktur lain yang berkembang seiring kebutuhan masyarakat tradisional.
5. Tujuan utama pembangunannya adalah untuk memenuhi kebutuhan fungsional masyarakat serta ³mengakomodasi nilai-nilai budaya, sistem ekonomi, dan gaya hidup lokal.
6. Fungsi, makna, dan bentuk dari arsitektur vernakular sangat dipengaruhi oleh struktur sosial, sistem kepercayaan, serta pola perilaku masyarakat yang membangunnya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Arsitektur vernakular adalah hasil karya masyarakat lokal yang dibangun tanpa tenaga ahli profesional, menggunakan sumber daya dan nilai-nilai budaya setempat. Keberadaannya mencerminkan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan serta menjadi cerminan identitas, cara hidup, dan sistem sosial masyarakat tradisional. Arsitektur vernakular juga bisa disebut dengan arsitektur yang “sustainable” karena memanfaatkan sumber daya alam yang tidak berlebihan dan tidak

memberikan dampak buruk yang signifikan terhadap lingkungan (ramah lingkungan).

2.4.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Vernakular

Oliver (2003) dalam Hardy (2023) menyatakan bahwa terdapat beberapa prinsip dalam Arsitektur vernakular, antara lain :

1. *Rural settlements*

Bangunan vernakular umumnya berada di kawasan permukiman pedesaan yang jauh dari pengaruh perkembangan kota besar atau lingkungan urban.

2. *Types and processes*

Setiap bangunan vernakular memiliki tipe dan proses pembangunan yang khas, yang berkembang secara turun-temurun sesuai dengan tradisi daerah setempat.

3. *Built from the ground*

Masyarakat membangun bangunan vernakular langsung dari dasar, menggunakan teknik konstruksi sederhana dan material alami yang dekat dengan permukaan tanah.

4. *Resources that grow*

Material yang digunakan dalam arsitektur vernakular berasal dari lingkungan sekitar, seperti kayu, bambu, batu, atau tanah, yang tersedia secara alami di wilayah tersebut.

5. *Coping with climate*

Desain arsitektur vernakular mampu menyesuaikan diri dengan kondisi iklim lokal, sehingga dapat memberikan kenyamanan dan perlindungan bagi penghuninya sepanjang waktu.

6. *Living spaces*

Fungsi utama bangunan vernakular adalah untuk mewadahi aktivitas kehidupan sehari-hari, terutama sebagai tempat tinggal yang sesuai dengan kebutuhan sosial dan budaya masyarakat.

7. *Values, symbols, and meanings*

Bangunan vernakular mengandung nilai, simbol, dan makna budaya yang mencerminkan identitas serta cara pandang masyarakat terhadap alam dan kehidupan.

8. *Decorated dwellings*

Sebagian bangunan vernakular dihiasi dengan ornamen atau dekorasi khas daerahnya, yang memperkuat nilai estetika sekaligus menjadi simbol status atau filosofi budaya tertentu.

2.5 Tinjauan terhadap Obyek Serupa Sebagai Preseden

Untuk mendapatkan kriteria perancangan hunian berkelanjutan di area pesisir sekaligus kawasan cagar budaya yang sesuai dan layak, maka dilakukan proses studi sederhana dengan mempelajari beberapa studi perancangan yang memiliki konsep serupa ataupun objek serupa. Berikut adalah beberapa studi yang telah dilakukan dalam upaya penataan permukiman berkelanjutan di daerah pesisir Kawasan cagar budaya :

2.5.1 Konsep Perancangan Kampung Baru Nelayan Kenjeran Surabaya Berbasis Potensi Wilayah (Preseden 1)

1. Zona & Fungsi Ruang

Dibagi menjadi tiga area utama:

1) Area Hunian:

138 unit rumah nelayan terbagi dalam 3 tipe (A, B, C) sesuai jumlah anggota keluarga.

2) Area Pengolahan Ikan:

Termasuk dermaga, area pembersihan, penjemuran, dan produksi olahan laut.

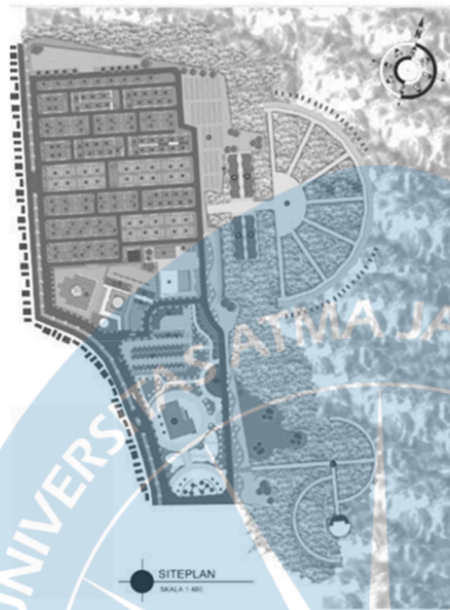
3) Area Wisata Kampung Nelayan:

Fasilitas publik seperti tenant UMKM, sentra kuliner & kerajinan, playground, dan restoran apung.

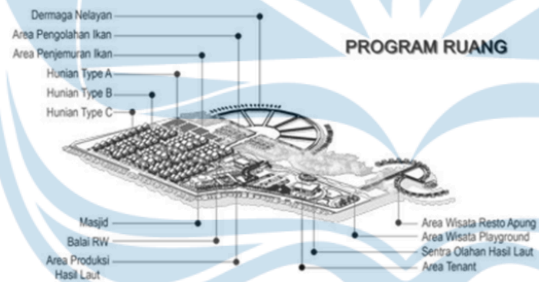
2. Konsep Massa Bangunan

- 1) Hunian dirancang dengan sirkulasi udara yang baik, tampilan dinamis (atas masif, bawah terbuka-transparan).
- 2) Sentra produksi menggunakan bentuk balok, dihias permainan batu alam untuk estetika.

- 3) Fasad dan bentuk dirancang untuk mencerminkan keterbukaan dan keaktifan masyarakat.

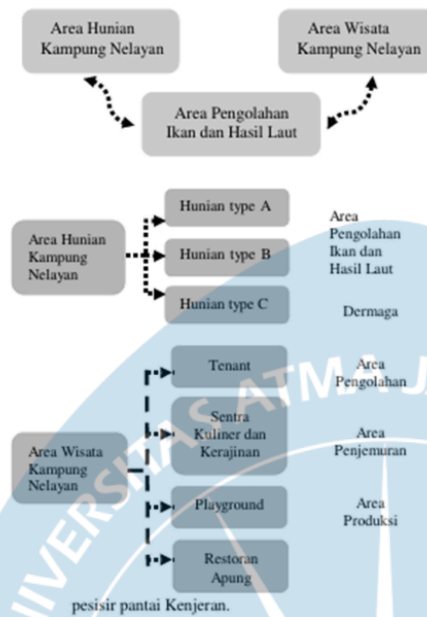


Gambar 8. Siteplan Desain Rancang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 9. Program Ruang Desain Rancang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 2. 1 Konsep program ruang



Gambar 10. Program Ruang Desain
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 11. Fasad Hunian
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 12. Fasad Sentra Kuliner dan Kerajinan
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Sumber : Hardiyanti & Faqih (2016)

Gambar 2. 2 Fasad bangunan

Sumber : Hardiyanti & Faqih (2016)

2.5.2 Kantor Gubernur Riau (Preseden 2)



Gambar 2. 3 Kantor Gubernur Riau

Sumber : Google.com

Kantor Gubernur Riau memiliki konsep bangunan yang memadukan arsitektur tradisional melayu dengan sentuhan modern. Bangunan ini juga menggunakan motif dan corak melayu yang melambangkan kearifan budaya lokal. Konsep bangunan seperti kantor gubernur riau ini akan menjadi guideline dalam desain bangunan restoran dan ruang galeri.



2.5.3 Rumah Adat Melayu (Preseden 3)

Gambar 2. 4 Rumah adat melayu

Sumber : Google.com

Bangunan seperti gambar diatas menerapkan konsep arsitektur melayu. Dimana dengan konsep atap lipat layer/ampar labu dan dikombinasikan dengan atap lipat pandan. Selain itu ciri khas arsitektur melayu juga dapat dilihat dari rumah yang berpanggung dan juga bukaan jendela yang besar. Dengan tambahan motif dan corak melayu membuat bangunan ini sangat indah dan memberikan nilai kearifan lokal. Bangunan ini akan menjadi guideline dalam mendesain bangunan hunian nantinya.

BAB III

TINJAUAN LOKASI

3.1 Skala Makro

3.1.1 Demografi

17 Pintu Masuk Wisman	Jumlah Wisatawan Mancanegara yang Datang (Kunjungan)											
	2024											
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Kepulauan Riau	97054	144786	135491	102894	124322	166981	126418	153386	143245	137999	138873	195632
Karimun	4050	7747	5039	6899	5292	6436	5476	6555	6814	6770	6911	7649
Bintan	11442	18432	20741	14202	14974	22829	16210	20655	16058	15916	14933	22213
Batam	78759	112669	104831	79179	100112	131313	101099	120185	115384	110677	112641	159982
Tanjungpinang	2803	5921	4868	2614	3904	6135	3573	5948	4898	4632	4388	5788
Lainnya	-	17	12	-	40	268	60	43	91	4	-	-

Tabel 3. 1 Jumlah Wisatawan Manca Negara yang berkunjung ke Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2024

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) Kepulauan Riau

Kota Tanjungpinang merupakan salah satu Kota di Indonesia yang kaya dengan wisata sejarah, religi, budaya dan kuliner. Data ini di dukung oleh Badan Pusat Statistik (BPS) wilayah Provinsi Kepulauan Riau yang menunjukkan jumlah wisatawan khususnya manca negara yang berkunjung ke Provinsi Kepulauan Riau. Dalam kurun waktu satu tahun (2024) jumlah wisatawan manca negara yang berkunjung ke Kota Tanjungpinang sebanyak 55.472. Dengan angka ini terbilang Kota Tanjungpinang menjadi salah satu pilihan bagi wisatawan manca negara untuk berkunjung.

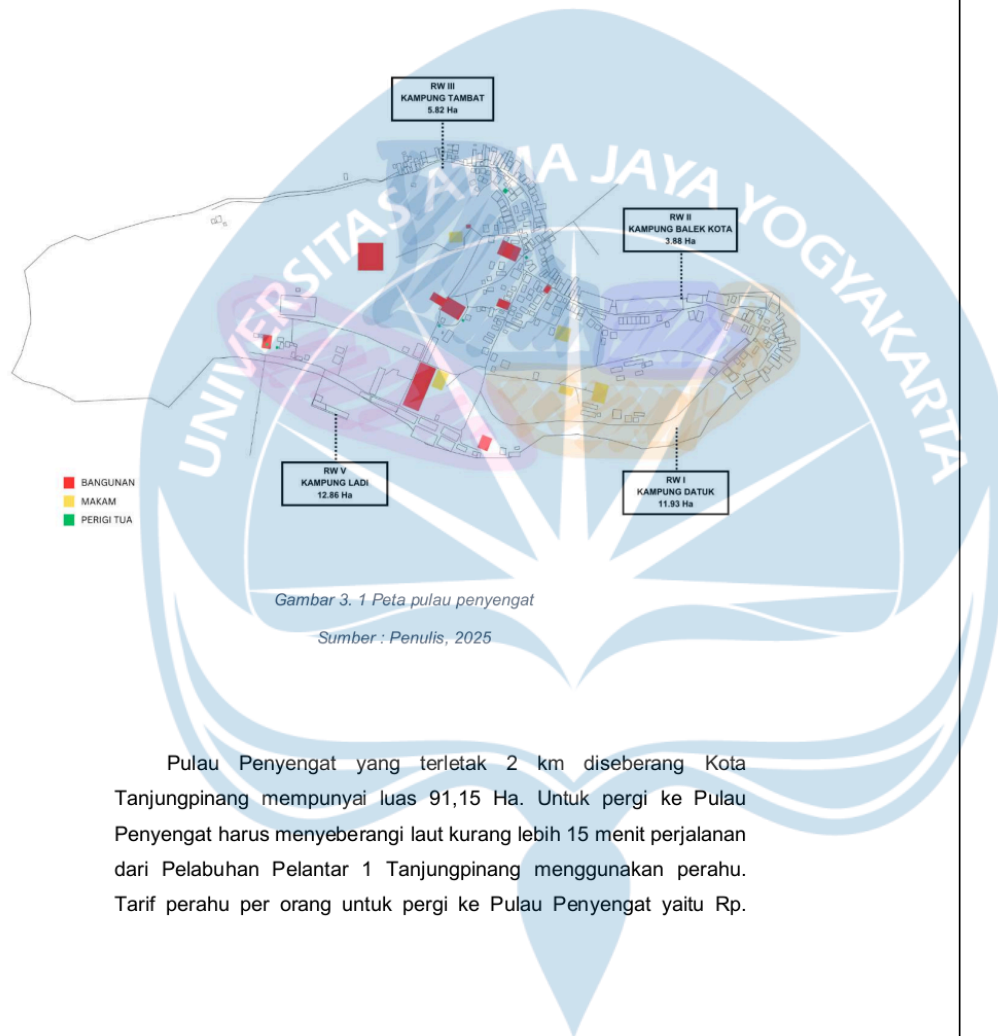
3.1.2 Wilayah

Kota Tanjungpinang memiliki semboyan “Gurindam” yang merupakan singkatan dari Gigih, Unggul, Rapi, Indah, Nyaman, Damai, Aman dan Manusiawi. Semboyan ini mencerminkan visi kota untuk ditata secara terpadu, menciptakan lingkungan yang indah, bersih, dan nyaman, serta pemerintah yang berwibawa dan bertindak berlandaskan adat, budaya, moralitas, dan kemanusiaan. Kota Tanjungpinang memiliki luas sekitar 239,5 km² dengan pembagian 4 wilayah kecamatan yaitu Kecamatan Tanjungpinang Timur dengan luasan 44,5 km², Kecamatan Tanjungpinang Barat dengan luasan

34,5 km², Kecamatan Tanjungpinang Kota dengan luasan 39,7 km² dan Kecamatan Bukit Lestari dengan luasan 92,8 km².

3.2 Skala Meso

3.2.1 Kawasan Kelurahan Pulau Penyengat



Pulau Penyengat yang terletak 2 km diseberang Kota Tanjungpinang mempunyai luas 91,15 Ha. Untuk pergi ke Pulau Penyengat harus menyeberangi laut kurang lebih 15 menit perjalanan dari Pelabuhan Pelantar 1 Tanjungpinang menggunakan perahu. Tarif perahu per orang untuk pergi ke Pulau Penyengat yaitu Rp.

9.000 (bagi non domisili Kelurahan Penyengat) dan Rp. 7.000 (bagi domisili Kelurahan Penyengat).

Menurut data terakhir pada tahun 2023 dari Kantor Kelurahan Pulau Penyengat penduduk di Pulau Penyengat berjumlah 2.348 jiwa dengan laki-laki berjumlah 1.186 jiwa sedangkan perempuan berjumlah 1.162 jiwa. Pulau Penyengat terbagi menjadi 4 wilayah administratif yaitu :

- 1) Kampung Datuk, dengan luas 11,93 Ha
- 2) Kampung Balek Kota, dengan luas 3,88 Ha
- 3) Kampung Tambat, dengan luas 5,82 Ha
- 4) Kampung Ladi, dengan luas 12,86 Ha

3.2.2 Pulau Penyengat sebagai Desa Wisata

¹⁹Pulau ini ditetapkan sebagai Kawasan Cagar Budaya Nasional pada tahun 2018 oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam keputusan Menteri No.112/M/2018. Dalam acara GTRA (Gugus Tugas Reforma Agraria) summit 2023, ⁶Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertahanan Nasional (ATR/BPN) memberikan kepastian hukum atas Kawasan cagar budaya di Pulau Penyengat di Karimun, Kepulauan Riau. Dengan adanya penetapan dan sertifikasi ini, Pulau Penyengat tidak hanya diakui sebagai situs sejarah penting, tetapi juga mendapatkan perlindungan hukum yang kuat untuk pelestarian budaya dan pengembangan pariwisata berkelanjutan.



Gambar 3. 2 Penyerahan sertifikat lahan cagar budaya oleh Kementerian
ATR/BPN
Sumber : Google.com

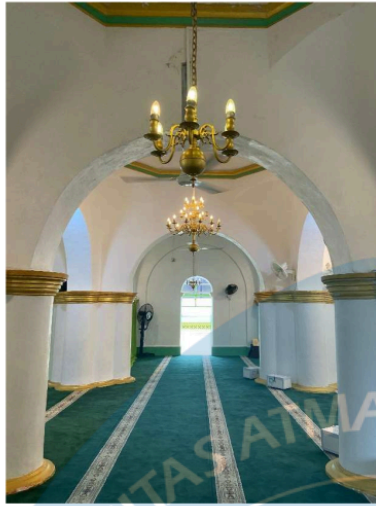
Pulau Penyengat unggul dari segi bidang wisata religi. Karena banyak sekali peninggalan Sejarah agama Islam di Pulau Penyengat. Mulai dari Sejarah, makam para tokoh agama hingga bangunan. Adapun peninggalan Sejarah yang sekarang menjadi situs cagar budaya sebagai berikut :

1. ⁴ **Masjid Raya Sultan Riau**



Gambar 3. 3 Masjid Raya Sultan Riau

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024



Gambar 3. 4 Ruang dalam Masjid Raya Sultan Riau

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Masjid Raya Sultan Riau secara arsitektural memiliki perpaduan antara gaya Timur Tengah dan Eropa dengan struktur yang terbuat dari bata dan mortar. Atap bangunan utama masjid juga terbuat dari bata dan mortar. Material yang digunakan untuk menghasilkan mortar kemungkinan pencampuran dari kapur, pasir dan kerikil. Luas bangunan ini sebesar 20 x 18 meter atau 360 m². terdapat 13 kubah pada bagian atap langit yang bentuknya menyerupai kubah masjid Timur Tengah dan terdapat 4 menara yang bentuknya kerucut di setiap sudut bangunan. Masjid ini hingga sekarang masih kokoh dan masih aktif digunakan sebagai tempat peribadatan umat muslim.

2. Rumah Raja Daud



Gambar 3. 5 Rumah Raja Daud

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Rumah ini memiliki gaya arsitektur ⁵melayu-kolonial. Ciri-ciri kolonialnya terlihat dari dinding yang tebal dan dilengkapi dengan kolom. Bangunan ini memiliki serambi dan teras depan. Sedangkan arsitektur melayu terlihat dari struktur bangunan yang ditinggikan (rumah panggung) dan menggunakan papan kayu pada lantainya. Rumah ini juga terdapat tangga dibagian depan yang menunjukkan ciri khas rumah melayu. Rumah ini memiliki luas kurang lebih sekitar 16 x 8,5 meter. Kondisi Rumah saat ini sudah terbengkalai tetapi masih keliatan bentuk fisiknya.

3. Kompleks Makam ⁴Engku Putri Raja Hamidah



Gambar 3. 6 Makam Raja Ali Haji
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024

Makam ini terbilang Kompleks makam yang paling banyak tokoh-tokoh penting dalam Sejarah melayu. Mulai dari Makam Engku Putri Raja Hamidah itu sendiri, Raja Ali Haji, Raja Ahmad, dan Raja Abdullah Mursyid (YDMR IX). Raja Ahmad dan Engku Putri Raja Hamidah merupakan anak dari Raja Haji Fisabilillah sedangkan Raja Ali Haji putra dari Raja Ahmad. Engku Putri Raja Hamidah merupakan permaisuri dari Sultan Mahmud Riayat Syah (Sultan Mahmud Syah III). Raja Ali Haji merupakan sastrawan terkenal dengan karyanya *Gurindam Dua Belas* dan banyak karya lainnya. Dengan karya-karyanya tersebut beliau telah dinobatkan sebagai Pahlawan Nasional di bidang Bahasa. Sedangkan Engku Putri Raja Hamidah salah satu tokoh wanita yang penting dalam Sejarah Kesultanan Riau-Lingga dan Pulau Penyengat merupakan mas kawin yang diberikan kepadanya saat pernikahannya dengan Sultan Mahmud Syah III.

4. Kompleks Makam Embung Fatimah



Gambar 3. 7 Makam Embung Fatimah

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Kompleks Makam Embung Fatimah terletak di Bukit Bahjah, tidak jauh dari Kompleks Makam Raja Haji Fisabilillah. Embung Fatimah merupakan putri dari Sultan Mahmud Muzafar Syah dan permaisuri dari Yang Dipertuan Muda X Riau-Lingga (Raja Muhammad Yusuf Al-Ahmadi). Raja Muhammad Yusuf Al-Ahmadi merupakan Putra dari Raja Ali dan cucu dari Raja Jafar. Embung Fatimah dan Raja Muhammad Yusuf Al-Ahmadi memiliki Putra yaitu Raja Abdulrahman (Sultan Abdul Rahman Muazzam Syah).

5. ⁴Makam Raja Haji Fisabilillah (YDMR IV)



Gambar 3. 8 Makam Raja Haji Fisabilillah (YDMR IV)
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Raja Haji Fisabilillah⁷³ adalah Yang Dipertuan Muda IV Riau-Lingga⁵². Beliau merupakan Putra dari Opu Daeng Celak (Yang Dipertuan Muda II Riau-Lingga). Raja Haji Fisabilillah termasuk salah satu Tokoh Pahlawan Nasional yang meninggal saat perang melawan Belanda pada 18 Juni 1784.

6. Kompleks Makam Raja Ja'far dan Raja Ali



Gambar 3. 9 Makam Raja Jafar (YDMR VI)

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Makam ini dulunya sebuah Surau untuk peribadatan umat muslim. Tetapi setelah tidak digunakan lagi dialihkan menjadi sebuah Makam. Raja Jafar adalah Yang Dipertuan Muda VI Riau Lingga beliau putra dari Raja Haji Fisabillah (YDMR IV). Makam ini juga ditempati oleh Raja Ali Yang Dipertuan Muda VIII Riau Lingga beliau merupakan putra dari Raja Jafar atau cucu dari Raja Haji Fisabillah.

7. Kompleks Makam Raja Abdurrahman



Gambar 3. 10 Makam Raja Abdurrahman (YDMR VII)

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Raja Abdurrahman merupakan putra dari Raja Jafar. Pada zaman pemerintahannya menitikberatkan dibidang keagamaan dimana Pembangunan Masjid Raya Sultan Riau dimulai saat pemerintahannya.

8. Gedung Istana Tengku Bilik



Gambar 3. 11 Gedung Istana Tengku Bilik

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Istana Tengku Bilik terletak persis disebelah Komplek Makam Raja Jafar. Bangunan ini memiliki gaya arsitektur colonial dan atap berbentuk limasan. Tengku Bilik merupakan nama panggilan untuk Raja Halimah binti Raja Muhamad Yusuf Al-Ahmadi. Raja Halimah/Tengku Bilik merupakan adik kandung dari Sultan Abdurrahman Muazzamsyah. Jadi Tengku Bilik adalah keturunan dari Raja Jaafar dimana sang kakek adalah Raja Ali.

9. Gedung Hakim Mahkamah Syariah Raja Haji Abdullah



Gambar 3. 12 Gedung Hakim



Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Gambar 3. 13 Tata Ruang Gedung Hakim

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Gedung Hakim (Rumah Hakim) merupakan bangunan bergaya kolonial yang terdiri dari dua buah bangunan yaitu bagian depan yang memiliki elevasi lebih tinggi sekitar 1 meter dan bagian belakang terdapat beberapa ruangan dan sebuah sumur. Gedung Hakim ini adalah milik ⁴¹Raja Haji Abdullah bin Raja Hasan bin Raja Ali Haji. Pada intinya Raja Haji Abdullah merupakan cucu dari Raja Ali Haji.

²10. Istana Raja Ali Marhum Yang Dipertuan Muda Riau VIII (Istana Kantor)



Gambar 3. 14 Istana Kantor
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024



Gambar 3. 15 Pelingkup Istana Kantor
Sumber : Dokumentasi penulis, 2024

Istana Kantor merupakan salah satu peninggalan sejarah, tetapi sayangnya Sebagian besar bangunan sudah runtuh yang tersisa hanya satu bangunan utama setelah pintu masuk gerbang. Istana kantor merupakan tempat kediaman ⁵Yang Dipertuan Muda VIII Riau-Lingga Raja Ali bin Raja Jafar. Istana ini dibangun saat masa jabatan Beliau setelah menggantikan saudara kandungnya yaitu Raja Abdurrahman.

11. Gudang Mesiu



Gambar 3. 16 Gedung Mesiu

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Gudang Mesiu terletak berdekatan dengan Makam Raja Abdurrahman. Bangunan ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan mesiu (obat Meriam atau senapan). Kemungkinan bangunan ini didirikan pada abad ke-18 pada masa pemerintahan Raja Ali.

12. Rumah Tabib



Gambar 3. 17 Rumah Tabib

Sumber : Dokumentasi, 2023

Bangunan ini terletak ditengah-tengah permukiman warga di kampung jambat. Gedung ini dulunya difungsikan sebagai tempat tinggal seorang tabib untuk menyimpan obat-obatan. Bangunan ini terbuat dari susunan bata dan memiliki 2 lantai. Gedung ini merupakan tempat tinggal Raja Daud bin Raja Ahmad bin Raja Haji Fisabilillah. Secara garis darah Raja Daud merupakan saudara kandung dari Raja Ali Haji.



13. ⁴Benteng Bukit Kursi



Gambar 3. 18 Benteng Bukit Kursi

Sumber : Googlemaps

Benteng pertahanan ⁵Bukit kursi dikelilingi oleh parit pertahanan berstruktur bata dengan kedalaman kurang lebih 3 meter. Benteng ini dibangun pada abad ke-18 tahun 1782 pada masa pemerintahan Yang Dipertuan Besar Riau-Lingga-Johor-Pahang Sultan Mahmud Riayat Syah dan Yang Dipertuan Muda IV Raja Haji Fisabilillah.

14. Perigi Puteri



Gambar 3. 19 Perigi Puteri

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024



Gambar 3. 20 Papan petunjuk lokasi perigi puteri

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Bangunan ini dulunya digunakan untuk tempat mandi dan mencuci pakaian para putri raja. Didalam bangunan ini terdapat sumu serta kolam sebagai sumber airnya dan tempat duduk. Kemungkinan perigi ini dibuat setelah perkawinan antara Sultan Mahmudsyah III dengan Engku Putri Raja Hamidah.

15. Balai Adat



Gambar 3. 21 Balai Adat

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024

Bangunan ini baru didirikan sekitar tahun 1985, jadi tidak termasuk bangunan cagar budaya. Tetapi balai adat tetap menjadi tempat yang diminati oleh pengunjung karena karakteristik bangunan yang sangat menggambarkan nilai budaya Melayu. Dan biasanya jika ada event festival balai adat ini digunakan untuk event tersebut.

3.3 Skala Mikro

3.3.1 Kajian Lokasi Tapak

Kondisi Tapak terletak di pesisir pantai, tepatnya di arah Barat bagian bawah Pulau Penyengat dan berada tepat di samping rumah adat melayu di wilayah Kampung Ladi. Untuk mengakses tapak terdapat eksisting jalan tersier dengan perkerasan plat beton dan penggunaan material batu andesit. Eksisting jalan ini hampir mencapai puncak finalisasi yang telah dikerjakan mulai dari tahun 2023 melalui dana APBN yang diperkirakan pada tahun 2025 akan selesai.

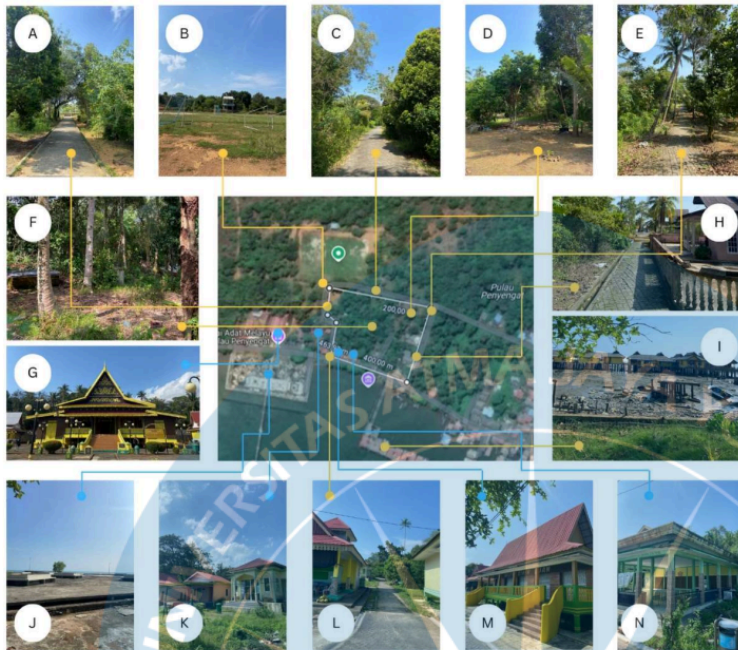


Gambar 3. 22 Lokasi Tapak

Sumber : Googlemaps, 2025

Keadaan di sekeliling site didominasi dengan pepohonan, Semak belukar dan diarah Selatan site terdapat view laut. Selain itu di dalam site terdapat beberapa bangunan eksisting berupa beberapa hunian, warung makan yang sudah terbengkalai, sekolah paut, dan beberapa bangunan yang sudah rusak dan terbengkalai.





Gambar 3. 24 Kawasan sekitar lokasi Perancangan

Sumber : Observasi Penulis, 2025

Adapun keterangan Kawasan sekitar site sebagai berikut :

- A. Kondisi jalan di sebelah Barat Site
- B. Kondisi lapangan sepak bola
- C. Kondisi jalan di sebelah Utara site
- D. Kondisi site bagian belakang
- E. Kondisi jalan di bagian sudut site
- F. Kondisi site dibagian Tengah
- G. Bangunan eksisting rumah adat tradisional melayu (bangunan balai adat)
- H. Kondisi jalan di sebelah Timur site
- I. Bangunan eksisting kompleks hunian yang menerapkan konsep rumah adat melayu
- J. Perkerasan sekaligus halaman yang dulunya digunakan sebagai akses pelabuhan transportasi laut yang sekarang sudah terbengkalai
- K. Dulunya digunakan sebagai sekolah paut dan sekarang sudah terbengkalai
- L. Kondisi pertigaan jalan arah barat menuju balai adat, arah timur jalan utama, arah utara menuju lapangan sepak bola
- M. Bangunan galeri yang dulunya digunakan sebagai pusat oleh-oleh yang sekarang sudah terbengkalai
- N. Bangunan warung makan yang sudah terbengkalai

3.3.2 Regulasi Tapak

Peraturan RTRW Kota Tanjungpinang	
27 Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	60%
Koefisien Lantai bangunan (KLB)	1,7
Koefisien Dasar Hijau (KDH)	30%
Max. ketinggian bangunan	3 lantai
Garis sempadan :	
Jalan	2,5 meter
Pantai	100 meter

Tabel 3. 2 Peraturan bangunan setempat

Sumber : RDTR Kota Tanjungpinang Tahun 2024

BAB IV

METODOLOGI

³⁹ 4.1 Metode Pengumpulan Data

4.1.1 Data Primer

Data ini didapatkan melalui observasi secara langsung dilapangan antara penulis dan warga setempat dengan cara wawancara, survei, dan dokumentasi. Adapun strategi pengumpulan data primer sebagai berikut :

- Mencari isu yang ada dilapangan secara langsung
- Wawancara terhadap masyarakat setempat, terkait sejarah kawasan pulau Penyengat dan peninggalan Sejarah yang masih ada sampai sekarang
- Survei tapak secara langsung dilapangan
- Observasi bangunan peninggalan sejarah dan konstruksi rumah adat melayu yang ada di Pulau penyengat

⁵⁴ 4.1.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan cara tidak langsung melalui studi literatur seperti jurnal, buku, dan Tugas Akhir yang memiliki keterkaitan topik melalui internet. Studi literatur tersebut meliputi :

- Kajian terkait batas administrasi tapak dan Kawasan sekitar Pulau Penyengat
- Kajian regulasi dan aturan Pembangunan di wilayah Pulau Penyengat
- Kajian referensi seperti standar desain, teori, proyek Pembangunan yang serupa, pendekatan desain, dan tipologi.

4.1.3 Alat Pengumpulan Data

Alat-alat yang digunakan selama pengumpulan data di lapangan yaitu :

- **Kamera**, digunakan untuk pengumpulan dokumentasi terkait kondisi lingkungan dan juga bangunan-bangunan lama yang ada di Pulau Penyengat
- **Handphone**, digunakan untuk merekam wawancara dari berbagai narasumber yang ada di lapangan
- **Alat tulis**, digunakan untuk mencatat data-data penting sekaligus sketsa beberapa bangunan lama
- **Perangkat Komputer**, dengan mengandalkan *Software AutoCAD* untuk penggambaran dua dimensional, *Sketchup* untuk penggambaran tiga dimensional, dan *Microsoft Office* untuk penulisan laporan

4.1.4 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur penelitian yang akan diterapkan pada persiapan dan perolehan data awal penelitian yaitu :

- Merumuskan permasalahan penelitian sekaligus tujuan dari rumusan masalah tersebut
- Mengkaji dan mencari teori-teori maupun jurnal/buku yang relevan terkait permasalahan yang diangkat
- Survei lapangan
- Menentukan Batasan-batasan yang akan diteliti
- Menentukan metode penelitian yang akan diterapkan

4.1.5 Tahap Pelaksanaan Pengumpulan Data

Bertujuan untuk menemukan pola ataupun karakteristik fasade bangunan lama yang ada di Pulau Penyengat, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau, berikut beberapa tahapannya :

1. Survei dan *Mapping* peta dasar Kawasan Pulau Penyengat sebagai Langkah awal pengumpulan data fenomena lapangan dan data dua dimensional Kawasan
2. Observasi peninggalan sejarah yang ada di Pulau Penyengat dengan petunjuk narasumber dan papan informasi yang ada di Pulau Penyengat

- 65
3. Melakukan wawancara kepada beberapa narasumber yang ada di Pulau Penyengat terkait Sejarah maupun latar belakang berdirinya Pulau penyengat beserta Kawasan peninggalan bersejarah
 4. Menentukan lokasi tapak yang ingin dirancang
 5. Dari hasil wawancara dan gambar peta dua dimensional akan di kombinasikan dengan data sekunder
 6. Dari perbandingan antara data primer dan data sekunder akan tercipta sebuah pola desain yang akan dirancang.

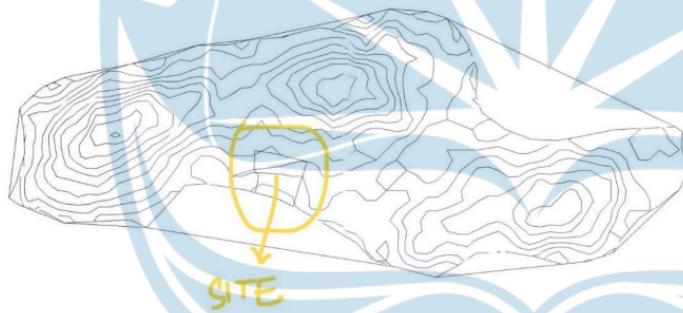
4.2 Metode Analisis Data

25

Data yang diperoleh dikumpulkan dan dianalisis secara deskriptif kualitatif yang ditunjukkan melalui diagram grafis maupun deskripsi, sehingga hasil analisis tersebut digunakan sebagai arahan untuk mendesain sebuah rencana dan rancangan yang dapat memecahkan sebuah masalah.

4.3 Metode Analisis Programatik

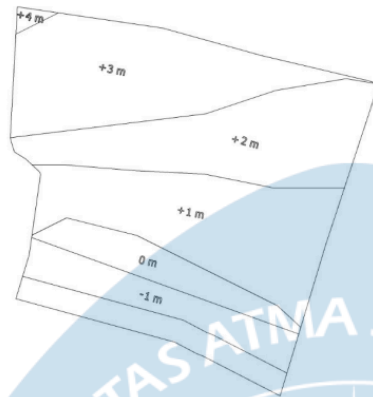
4.3.1 Analisis Kontur Tapak



Gambar 4. 1 Analisis Kontur Tapak

Topografi di sekitar area site bervariasi, dikarenakan terdapat 3 bukit di Pulau Penyengat. Kontur yang ada di Pulau ini semakin ke

Tengah/sentral akan semakin tinggi dan semakin menjauh dari sentral akan semakin rendah karena Pulau ini dikelilingi lautan.

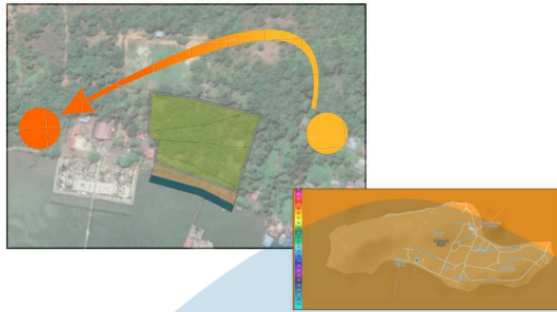


Gambar 4. 2 Kontur Tapak

Pada area site terdapat level kontur yang dimulai dari titik terendah yaitu -1 meter hingga +4 meter. Dimana area dengan kontur -1 meter yaitu area pasir pantai sedangkan akses jalan terletak di area level kontur 0.

4.3.2 Analisis Tapak

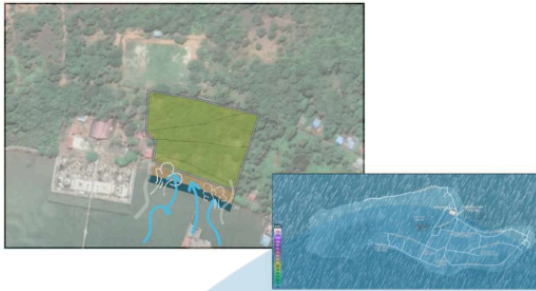
KONDISI TAPAK	RESPON TAPAK
MATAHARI	



Pada sekitar tapak tidak terdapat bangunan tinggi sehingga Cahaya matahari dapat masuk secara sempurna dan maksimal ke dalam tapak, tetapi suhu di area tapak cukup tinggi menurut data dari meteoblue suhu dipulau penyengat yaitu sekitar 30-32 C

Untuk mengatasi suhu yang tinggi dapat dilakukan dengan penambahan vegetasi pada sisi timur tapak dan peletakkan bangunan hunian yang horizontal agar Cahaya matahari terbagi secara merata

ANGIN



Menurut data meteoblue, arah angin dominan di area tapak berasal dari arah bawah atau Selatan dengan kecepatan rata-rata 7 m/s	Penataan massa bangunan yang dapat merespon arah datangnya angin agar dapat memaksimalkan penghawaan alami
--	--

AKSESIBILITAS



Akses jalan menuju tapak hanya satu yaitu dari arah barat dengan lebar jalan sekitar 3 meter	Sirkulasi keluar dan masuk pada area tapak harus diperhatikan dengan baik agar tidak terjadi kemacetan dikarenakan lebar jalan hanya 3 meter, solusinya area masuk bisa digunakan jalan di sisi Selatan tapak sedangkan jalan keluar bisa dimanfaatkan dari sisi timur tapak
--	--

KEBISINGAN



Kebisingan utama terdapat pada sisi utara dan Selatan tapak. Tetapi kebisingan yang tercipta tidak termasuk kategori yang mengganggu sehingga bukan sebuah masalah yang harus diatasi	Area hunian akan diletakkan disisi timur atas tapak untuk mendapatkan privasi yang lebih
---	--

Tabel 4. 1 Tabel Analisis Tapak

Sumber : Penulis, 2025

4.3.3 Analisis Utilitas

a. Air bersih

No.	Penggunaan gedung	Pemakaian air	Satuan
1	Rumah tinggal	120	Liter/penghuni/hari
2	Rumah susun	100 ¹⁾	Liter/penghuni/hari
3	Asrama	120	Liter/penghuni/hari
4	Rumah Sakit	500 ²⁾	Liter/tempat tidur pasien /hari
5	Sekolah Dasar	40	Liter/siswa/hari
6	SLTP	50	Liter/siswa/hari
7	SMU/SMK dan lebih tinggi	80	Liter/siswa/hari
8	Ruko/Rukan	100	Liter/penghuni dan pegawai/hari
9	Kantor / Pabrik	50	Liter/pegawai/hari
10	Toserba, toko pengecer	5	Liter/m2
11	Restoran	15	Liter/kursi
12	Hotel berbintang	250	Liter/tempat tidur /hari
13	Hotel Melati/ Penginapan	150	Liter/tempat tidur /hari
14	Gd. pertunjukan, Bioskop	10	Liter/kursi
15	Gd. Serba Guna	25	Liter/kursi
16	Sasiun, terminal	3	Liter/penumpang tiba dan pergi
17	Peribadatan	5	Liter/orang, (belum dengan air wudhu)

Sumber : ¹⁾ hasil pengkajian Puslitbang Permukiman Dep. Kimpraswil tahun 2000
²⁾ Permen Kesehatan RI No : 986/Menkes/Per/XI/1992

Tabel 4. 2 Data Keperluan Air bersih

Sumber : Google.com

Berdasarkan sumber diatas pemakaian air bersih dikelompokkan sesuai jenis bangunan. Maka dari itu yang diperlukan untuk analisis ini adalah jenis bangunan rumah tinggal, Restoran, Gedung pertunjukan, toserba, dan peribadatan. Berikut perhitungan estimasi kebutuhan air bersih :

Area	Unit	Jumlah pengguna per unit	Koefisien (liter/orang/hari)	Jumlah (liter)
Hunian	40	6	120	28.800
Restoran	1	100	15	1.500
Ruang galeri lokal	1	40	10	400
Tempat Ibadah	1	20	5	100
Toko oleh-oleh	5	2	5	50
kantor	1	30	50	1.500

Jumlah	32.350
---------------	---------------

Tabel 4. 3 Tabel Analisis kebutuhan air bersih

Sumber : Penulis, 2025

Jumlah estimasi kebutuhan air pada area perancangan hunian ini yaitu 32.350 liter per harinya. Perhitungan ini mempertimbangkan dengan jumlah kapasitas tiap ruang yang bisa diakses dan perhitungan ini tidak pasti bisa kurang ataupun lebih dari yang telah diperkirakan.

b. Sistem Pembuangan Air Limbah

Pembuangan air limbah menggunakan IPAL (Instalasi Pembuangan Air Limbah) dengan sistem terpisah dan tercampur dengan cara di alirkan ke septictank. Terdapat 3 area septictank, yaitu sistem terpisah untuk restoran, sistem terpisah untuk ruang galeri dan area operasional dan sistem tercampur untuk area hunian dengan sistem konvensional per unit.

No	Pemakai (orang)	Sistem tercampur				Sistem terpisah			
		Ukuran (m)			Volume total (m ³)	Ukuran (m)			Volume total (m ³)
		P	L	T		P	L	T	
1	5	1,6	0,8	1,6	2,1				
2	10	2,1	1,0	1,8	3,9	1,6	0,8	1,3	1,66
3	15	2,5	1,3	1,8	5,8	1,8	1,0	1,4	2,5
4	20	2,8	1,4	2	7,8	2,1	1,0	1,4	2,9
5	25	3,2	1,5	2	9,6	2,4	1,2	1,6	4,6
6	50	4,4	2,2	2	19,4	3,2	1,6	1,7	5,2

Keterangan:

P = panjang tangki

L = lebar tangki

T = tinggi tangki

Tabel 4. 4 Data standard ukuran keperluan septictank

Sumber : Google.com

Berdasarkan tabel diatas ukuran septictank yang akan digunakan yaitu 5 ukuran, yakni :

- Sistem tercampur dengan ukuran 2,1 m³ untuk tiap unit hunian
- Sistem terpisah 2 unit dengan ukuran 5,2 m³ untuk restoran
- Sistem tercampur 1 unit dengan ukuran 3,9 m³ untuk toko oleh-oleh

- Sistem terpisah 1 unit dengan ukuran 4,6 m³ untuk area kantor
 - Sistem tercampur 1 unit dengan ukuran 7,8 m³ untuk tempat ibadah
- c. Sistem Drainase



Gambar 4. 3 Kondisi kontur tapak

Sumber : Penulis, 2025

Terdapat perbedaan kontur pada tapak yang ditunjukkan dengan garis-garis kontur yang memiliki perbedaan kontur setinggi 1 meter setiap garis konturnya. Semakin mendekati pantai kontur semakin rendah. Kontur tertinggi berada pada ketinggian 4 meter dan paling terendah berada di -1 meter. Untuk aliran drainase akan memanfaatkan kontur yang ada dengan air hujan akan disalurkan ke sumur resapan terlebih dahulu lalu jika debit air meluap akan dialirkan menuju selatan dan diarahkan ke laut.

d. Sistem Persampahan

Berdasarkan Data dari Kemeterian Lingkunga Hidup dan Kehutanan (KLHK), rata-rata setiap orang menghasilkan sampah sebanyak 0,7 kg/hari. Berikut analisis perhitungan jumlah sampah yang dihasilkan dari setiap area :

Area	unit	Jumlah penyumbang	Koefisien (kg/hari/orang)	Total (kg)
Hunian	40	6	0,7	168
Restoran	1	100	0,7	70
Ruang galeri lokal	1	40	0,7	28
Kantor	1	30	0,7	21
Tempat ibadah	1	20	0,7	14
Toko oleh-oleh	5	2	0,7	27
Jumlah				328

Tabel 4. 5 Analisis jumlah sampah

Sumber : Penulis, 2025

Jumlah perkiraan sampah yang akan dihasilkan per harinya yaitu sekitar 328 kg. Secara umum densitas rata-rata sampah di Indoensia kisaran 145,5 kg/m³ – 227,297 kg/m³. Maka, ukuran TPS yang diperlukan yaitu :

Luasan TPS = jumlah sampah perhari/densitas sampah

Luasan TPS = 328kg/145,5 kg/m³ (disini saya menggunakan densitas terkecil

Luasan TPS = 2,25 m³

Dengan perhitungan diatas dapat disimpulkan, dalam satu hari sampah yang dihasilkan sekitar 328 kg dengan keperluan tempat penampungan sebesar 2,25 m³. Sistem alur persampahan yang akan digunakan adalah sampah akan dikumpulkan masing-masing area lalu diangkut ke TPS, dan setiap 3 hari sekali akan diangkut ke TPA. Maka, volume ruang TPS yang diperlukan yaitu 2,25 x 3 = 6,75 m³ untuk menampung sampah selama 3 hari.

e. Jaringan Listrik

Sistem kelistrikan yang ada di Pulau Penyengat sudah menerapkan sistem *Underground* atau sistem listrik dibawah tanah. Maka area tapak perancangan juga akan menerapkan sistem tersebut.

4.3.4 Analisis Daya Tampung

Pembagian pemanfaatan lahan mencakup area hunian, area edukasi & budaya, area penunjang, area entrance, dan area operasional. Pada perencanaan dan perancangan ini di fokuskan dengan memaksimalkan lahan untuk area hunian dengan perbandingan luas lahan sebagai berikut :

Area	Peruntukan	Persentase
Hunian	Rumah tinggal	40%
Edukasi & Budaya	Wisata budaya	20%
Penunjang	Hiburan dan rekreasi	20%
Entrance	Jalur keluar masuk	10%
Operasional	Kepengurusan area	10%

Tabel 4. 6 Analisis persentase daya tampung

Sumber : Penulis, 2025

4.3.5 Analisis Kebutuhan Ruang

Jenis Ruang	Nama Ruang	Sifat Ruang
Hunian	Hunian/Homestay	Privat
Edukasi & Budaya	Ruang Galeri Lokal	Publik
	Ruang Interaktif	Publik
	Sanggar Tari	Publik
Penunjang	Tempat Ibadah	Publik
	Toko Oleh-oleh	Publik
	Restoran	Publik
	Amphitheatre	Publik

Entrance	Lobby & receptionist	Publik
	Parkir becak	Publik
	Drop off	Publik
Operasional	Ruang Administrasi	Privat
	Ruang Rapat	Privat
	Ruang Penyimpanan	Semi publik
	Ruang kelistrikan/genset	Semi publik

Tabel 4. 7 Analisis Kebutuhan Ruang

Sumber : Penulis, 2025

Kebutuhan ruang akan di kelompokkan dalam 3 jenis yaitu, Privat, Publik dan Semi Publik. Area hunian akan menjadi area privat karena dibutuhkan privasi bagi penggunanya sedangkan area yang lain mayoritas akan bersifat umum.

4.3.6 Analisis Aktivitas Pelaku Berdasarkan Jenisnya

Penggunaan Ruang Berdasarkan Jenis Pelaku			
Area	Pelaku	Ruang	Keterangan
Hunian	Penguni (Masyarakat lokal)	Rumah (Homestay)	Mereka sebagai pemilik rumah sekaligus mengelola unit rumah tersebut sebagai homestay
	Pendatang yang menginap	Rumah (Homestay)	Mereka sebagai pihak yang bisa menyewa unit homestay untuk menginap
	Petugas Kebersihan	Ruang Terbuka area Hunian	Mereka yang bertugas untuk membersihkan

			lingkungan sekitar
	Petugas Keamanan	Ruang Terbuka area Hunian	Mereka yang bertugas untuk menjaga lingkungan sekitar agar tetap aman dan kondusif
Penunjang	Penguni (Masyarakat lokal)	Tempat Ibadah	Masyarakat lokal yang mengelola tempat ibadah (masjid)
		Toko oleh-oleh	Masyarakat yang berperan sebagai distributor barang yang akan dijual sekaligus menjadi pihak produsen
		Restoran	Masyarakat yang berperan sebagai distributor makanan dan minuman yang akan dijual sekaligus menjadi pihak produsen
		Amphitheatre	Disaat ada suatu pertunjukkan masyarakat lokal yang akan mengisi panggung amphitheatre
		Pendatang yang	Pendatang bisa mengakses area

	menginap/tidak menginap		ibadah
		Toko oleh-oleh	Pendatang sebagai ³⁴ pihak Konsumen yang akan membeli produk-produk yang dijual
		Restoran	Pendatang sebagai ³⁴ pihak Konsumen yang akan membeli produk-produk yang dijual
	Petugas Kebersihan	Amphitheatre	Pendatang bisa mengakses area ini sebagai area rekreasi sekaligus bersantai
		Ruang Terbuka area Penunjang	Mereka yang bertugas untuk membersihkan lingkungan sekitar
		Amphitheatre	Mereka yang bertugas untuk membersihkan area Amphitheatre
Edukasi &	Petugas Keamanan	Ruang Terbuka area Penunjang	Mereka yang ¹² bertugas untuk menjaga lingkungan sekitar agar tetap aman dan kondusif
	Penguni (Masyarakat)	Ruang Interaktif	Masyarakat lokal yang akan mengisi

Budaya	lokal)		ruang ini menjadi model untuk mengajarkan kepada para pendatang cara membuat kerajinan lokal
		Sanggar tari	Masyarakat lokal khususnya generasi muda disediakan sanggar tari agar mereka mempunyai ruang untuk latihan
	Pendatang yang menginap/tidak menginap	Ruang Galeri lokal	Pendatang bisa mengakses ruang ini untuk melihat kearifan lokal (akademis)
		Ruang Interaktif	Pendatang bisa belajar terkait kearifan lokal (praktis)
		Sanggar tari	Pendatang bisa menonton pertunjukkan tari sekaligus belajar menari bersama anak-anak sanggar tari
	Petugas Galeri	Ruang Galeri lokal	Mereka yang bertugas sebagai

Entrance			pemandu dan moderator di Ruang tersebut
	Petugas Kebersihan	Lingkungan area Edukasi & Budaya	Mereka yang bertugas untuk membersihkan lingkungan sekitar
	Petugas Keamanan	Lingkungan area Edukasi & Budaya	Mereka yang bertugas untuk menjaga lingkungan sekitar agar tetap aman dan kondusif
	Penguni (Masyarakat lokal)	-	Hanya sebagai akses masuk utama untuk masuk ke area hunian
	Pendatang yang menginap/tidak menginap	Drop off	Pendatang akan melakukan pemberhentian pertama di kawasan ini bagi yang menggunakan becak
		Lobby & Receptionist	Pendatang bisa melapor ke konter Receptionist untuk mengakses masuk kawasan ini
	Petugas	Parkir	Mereka yang akan mengatur agar

	Operasional		sirkulasi keluar dan masuk becak lancar
		Drop off	Mereka yang akan mengatur sirkulasi penjemputan dan penurunan penumpang agar tidak macet
		Lobby & Receptionist	Mereka yang bertugas sebagai penerima tamu
	Petugas Kebersihan	Lingkungan area Entrance	Mereka yang bertugas untuk membersihkan lingkungan sekitar
	Petugas Keamanan	Lingkungan area Entrance	Mereka yang bertugas untuk menjaga lingkungan sekitar agar tetap aman dan kondusif
Operasional	Petugas Operasional	Ruang Administrasi	Mereka yang bertugas untuk mengurus segala administrasi
		Ruang Rapat	Petugas Operasional yang bisa mengakses ruang ini untuk keperluan rapat
		Ruang	Petugas

		Penyimpanan	Operasional yang bisa mengakses ruang ini untuk keperluan penyimpanan barang
		Ruang Kelistrikan/genset	Petugas operasional yang bisa mengakses ruang ini untuk keperluan listrik

Tabel 4. 8 Analisis aktivitas pelaku

Sumber : Penulis, 2025

4.3.7 Analisis Besaran Ruang

Berikut standar perhitungan sirkulasi berdasarkan buku Time Saver Standart for Building Type 2nd Edition :

1. 5% - 10 % : Sirkulasi minimum
2. 20% : Kebutuhan akan keleluasaan sirkulasi
3. 30% : Tuntutan Kenyamanan fisik
4. 40% : Tuntutan kenyamanan psikologis
5. 50% : Tuntutan sesuai dengan spesifikasi kegiatan
6. 70% - 100% : Sirkulasi dengan banyak kegiatan

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Sub Ruang	Keterangan	Besaran ruang yang dibutuhkan				Sirkulasi	Luas Sirkulasi	Luas Ruang	Luas Total Ruang	Total
				Panjang (m)	Lebar (m)	Jumlah	Luas					
Hunian												
Hunian / Homestay	40	Kamar tidur	Manusia	1	0,8	6	4,8	19,5	40%	7,8	27,3	2818,3
			Double bed	2	2	3	12					
			Lemari	1,5	0,6	3	2,7					
		Ruang tamu	Manusia	1	0,8	6	4,8	16,8	20%	3,358	20,148	
			Sofa tamu	3,7	2,7	1	9,99					
			Meja tamu	2	1	1	2					
		Dapur	Manusia	1	0,8	6	4,8	12,2	30%	3,65025	15,818	
			Lemari es	0,85	0,65	1	0,55					
			Meja makan	2,4	1	1	2,4					
			Kursi makan	0,45	0,45	6	1,22					
			Kitchen set	2	1,6	1	3,2					
			Manusia	1	0,8	3	2,4					
		Kamar mandi	closet	0,65	0,35	3	0,68	5,99	20%	1,1985	7,191	
			Shower	0,9	0,9	3	2,43					
Wastafel	0,4		0,4	3	0,48							
Edukasi dan Budaya												
Ruang Galeri Lokal	1	Ruang galeri	Manusia	1	0,8	25	20	30	50%	15	45	131,07
			Rak Display	1	1	10	10					
			Manusia	1	0,8	15	12					
		Resepsionis	Meja Resepsionis	2,4	1,2	1	2,88	20,8	40%	8,322	29,127	
			Kursi resepsionis	0,45	0,45	2	0,41					
			Kursi tunggu	2,3	0,6	4	5,52					
			Manusia	1	0,8	2	1,6					
		Toilet	Closet	0,65	0,35	2	0,48	2,38	20%	0,475	2,85	
			Wastafel	0,4	0,4	2	0,32					
			Manusia	1	0,8	15	12					
Sanggar Tari	1	Hall/panggung	Kursi	0,45	0,45	15	3,04	15	50%	7,51875	22,566	
			Manusia	1	0,8	15	12					
			Rak Loker	2,5	0,5	1	1,25					
		Ruang ganti	Meja	2	1	5	10	24,3	30%	7,27875	31,541	
			Kursi	0,45	0,45	5	1,01					
Penunjang												
Tempat Ibadah	1	Ruang ibadah	Manusia	1	0,8	20	16	10,1	20%	3,22	19,32	19,32
			Rak sajadah	0,4	0,25	1	0,1					
			Manusia	1	0,8	2	1,6					
		Toilet	Closet	0,65	0,35	2	0,48	2,38	20%	0,475	2,85	
			Wastafel	0,4	0,4	2	0,32					
			Manusia	1	0,8	10	8					
Toko Oleh-oleh	5	Area wudhu	Area keran air wudhu	8	0,4	10	32	40	20%	8	48	194,5
			Manusia	1	0,8	25	20					
			Rak display	1	0,4	4	1,6					
			Meja kasir	1,2	0,5	5	3	25,9	50%	12,9638	38,891	
			Kursi staff	0,45	0,45	3	0,61					
			Lemari penyimpanan	0,9	0,4	2	0,72					
Restoran	1	Area Makan	Manusia	1	0,8	100	80	142	50%	71,225	213,68	625,27
			Meja kasir	3	1,2	2	7,2					
			Kursi makan	0,45	0,45	100	20,3					
			Meja makan	1,6	1	20	32					
			Rak penyimpanan	1	0,5	6	3					
			Manusia	1	0,8	10	8					
		Area dapur	Lemari penyimpanan	0,9	0,4	5	1,8	37,7	30%	11,307	48,997	
			Lemari es	0,85	0,65	4	2,21					
			freezer	1,2	0,6	4	2,88					
			kitchen set	2	1,6	4	12,8					
			Meja dapur tambahan	2	1	5	10					
			Manusia	1	0,8	8	6,4					
		Toilet	Closet	0,65	0,35	8	1,82	9,5	20%	1,9	11,4	
			Wastafel	0,4	0,4	8	1,28					
Manusia	1		0,8	4	3,2							
Meja	2		1	2	4							
Gudang	Lemari Penyimpanan	0,9	0,4	2	0,72	8,33	20%	1,665	9,99			
	Kursi	0,45	0,45	2	0,41							
	Amphitheatre											
Amphitheatre	1	Area penonton	Manusia	1	0,8	20	16	32	20%	6,4	38,4	38,4
			Area duduk penonton	1	0,8	20	16					
		Panggung	Manusia	1	0,8	10	8	14	50%	7	21	
			Area sound system	3	2	1	6					
		Bakstage	Manusia	1	0,8	10	8	13,2	30%	3,9645	17,18	
			Kursi	0,45	0,45	6	1,22					
	Meja	2	1	2	4							

Entrance													
Lobby & Resepsionis	1	-	Manusia	1	0,8	15	12	40,5	40%	16,206	56,721	56,72	343,2
			Meja Informasi	2,4	1,2	1	2,88						
			Kursi informasi	0,45	0,45	2	0,41						
			Sofa tamu	3,7	2,7	2	20						
			meja tamu	2	1	2	4						
Rak loker pengunjung	2,5	0,5	1	1,25									
Parkir becak	1	-	Manusia	1	0,8	20	16	125	100%	124,55	249,1	249,1	
			Sepeda/motor	2,25	0,75	20	33,8						
			Becak Roda 3	2,2	1,7	20	74,8						
Drop off	1	-	Manusia	1	0,8	10	8	26,7	40%	10,68	37,38	37,38	
			Becak Roda 3	2,2	1,7	5	18,7						
Operasional													
Ruang Administrasi	1	-	Manusia	1	0,8	5	4	11,8	20%	2,3625	14,175	14,18	180,61
			Meja Kerja	1	0,8	5	4						
			Kursi	0,45	0,45	5	1,01						
			Lemari arsip	0,9	0,4	2	0,72						
			Rak buku	0,8	0,3	2	0,48						
Ruang Rapat	1	-	Meja pantry	2	0,8	1	1,6	19,6	50%	9,8125	29,438	29,44	
			Manusia	1	0,8	10	8						
			Meja rapat	8	1	1	8						
Ruang Penyimpanan	1	-	Kursi rapat	0,45	0,45	10	2,03	5,76	20%	1,1525	6,915	6,915	
			Meja pantry	2	0,8	1	1,6						
			Manusia	1	0,8	4	3,2						
Ruang Kelistrikan	1	-	Lemari	0,9	0,4	1	0,36	76,2	20%	15,24	91,44	91,44	
			Meja	2	1	1	2						
			Kursi	0,45	0,45	1	0,2						
Ruang Kelistrikan	1	-	Manusia	1	0,8	4	3,2	76,2	20%	15,24	91,44	91,44	
			Ruang genset	-	-	-	40						
			Ruang trafo	-	-	-	18						
			Ruang MDP	-	-	-	15						
Pos Keamanan	3	-	Manusia	1	0,8	6	4,8	10,7	20%	2,147	12,882	38,65	
			Meja	2	1	2	4						
			Kursi	0,45	0,45	6	1,22						
			Lemari	0,9	0,4	2	0,72						
JUMLAH TOTAL													4098,4

Tabel 4. 9 Analisis Besaran ruang

Sumber : Penulis, 2025

Berdasarkan hasil analisis besaran ruang diatas, total luasan keseluruhan bangunan yang akan di rancang yaitu 4.098,4 m2. Angka ini merupakan batas minimal yang akan dirancang bisa melebihi dari total tersebut. Perhitungan ini hanya merupakan asumsi

yang akan digunakan sebagai acuan untuk merancang agar mempermudah dalam prosesnya.



² BAB V

PEMBAHASAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 Sintesis Site



Penataan sirkulasi keluar dan masuk utama di letakkan pada area selatan site, penataan hunian akan di pusatkan pada area utara sebelah kanan karena pada area tersebut area yang paling minim tumbuhan sehingga tidak perlu mengurangi tumbuhan eksisiting. Untuk area restoran akan diletakkan di area utara sebelah kiri dikarenakan memiliki view yang paling bagus ddengan kontur tertinggi, sedangkan area yang dekat dengan entrance akan digunakan sebagai area operasional dan edukasi budaya.

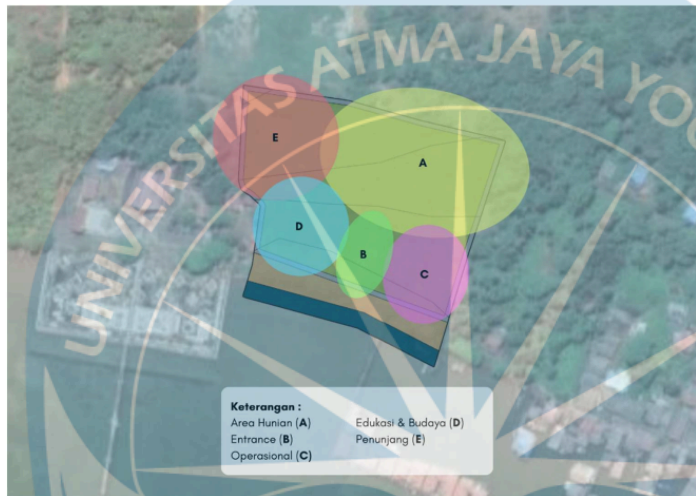
⁵³ 5.2 Konsep Perencanaan dan Perancangan

5.2.1 Konsep Dasar

Konsep desain didasari oleh 3 unsur yaitu alam, budaya dan wisata. Pada dasarnya ketiga unsur ini selaras dan menciptakan satu kesatuan utuh. Dengan prinsip-prinsip arsitektur vernakular menjadi solusi untuk menjembatani menuju nilai keberlanjutan (*sustainable*).

Prinsip-prinsip tersebut terdiri dari **Lokasi** – Letak geografis pedesaan (*Rural Settlements*), **Identitas** – peninggalan tradisi yang di proses secara turun temurun (*Types and Processes*), **Kesederhanaan** – konstruksi yang murah (*Built from the ground*), **Material** – pemanfaatan alam sekitar (*Resources that grow*), **Adaptasi** – memanfaatkan iklim sekitar (*Coping with climate*), **Fleksibel** – mewadahi berbagai aktivitas (*Living Spaces*) dan **Makna** – simbolis yang mengandung arti (*Values, symbols and meanings/Decorated dwellings*).

5.2.2 Konsep Zonasi



Gambar 5. 1 Zonasi Ruang

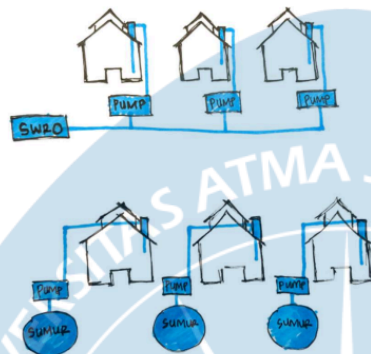
Sumber : Penulis, 2025

Berdasarkan sintesis site sebelumnya, zonasi yang tercipta dari pertimbangan beberapa faktor yaitu pencahayaan, penghawaan, kebisingan, kontur, tumbuhan eksisting dan sirkulasi adalah seperti gambar diatas.

5.2.3 Konsep Utilitas

a. Air bersih

Air bersih dikawasan Pulau Penyengat memanfaatkan 2 sumber yaitu sumur dan SWRO (*Sea Water Reverse Osmosis*) lalu disalurkan ke tangka air yang dimiliki setiap unit bangunan lalu diteruskan ke jaringan air didalam bangunan sesuai kebutuhan.

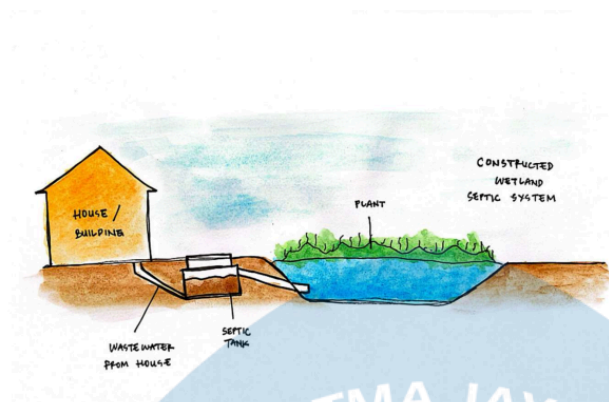


Gambar 5. 2 Skema air bersih

Sumber : Penulis, 2025

b. Sistem pembuangan air limbah

Sistem IPAL yang diterapkan yaitu **Constructed Wetlands** (Lahan Basah Buatan) yaitu sistem pengolahan air limbah yang meniru proses alami yang terjadi di lahan basah alami, menggunakan vegetasi, tanah, dan mikroorganisme untuk membersihkan air. Penerapan sistem ini di dikarenakan di Pulau Penyengat tidak terdapat riol kota dan mayoritas pembuangan limbah dibuang langsung ke laut.



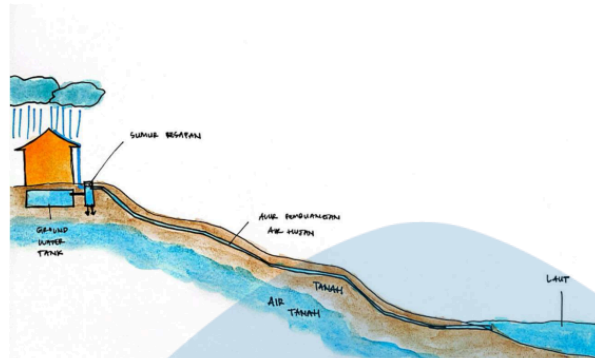
Gambar 5. 3 Skema IPAL

Sumber : Penulis, 2025

Jalur limbah dari unit-unit bangunan di salurkan ke septictank lalu di salurkan ke area tanaman air.

c. Sitem drainase

Air hujan yang jatuh akan disalurkan ke sumur resapan dan *ground water tank*. Jika debit air hujan meluap akan disalurkan langsung untuk dibuang ke laut. Sistem ini diterapkan untuk mengurangi air dipermukaan dan memperbanyak air tanah secara tidak langsung mengurangi dampak *Land subsidence* (penurunan muka tanah). Selain itu dengan menyalurkan air hujan ke *ground water tank* dapat menghemat penggunaan air bersih.

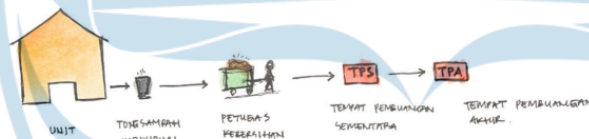


Gambar 5. 4 Skema drainase

Sumber : Penulis, 2025

d. Sistem persampahan

Untuk alur persampahan akan dimulai dari sampah yang dikumpulkan di setiap unit bangunan lalu di angkut oleh petugas ke TPS, dan secara bertahap akan di angkut ke TPA.

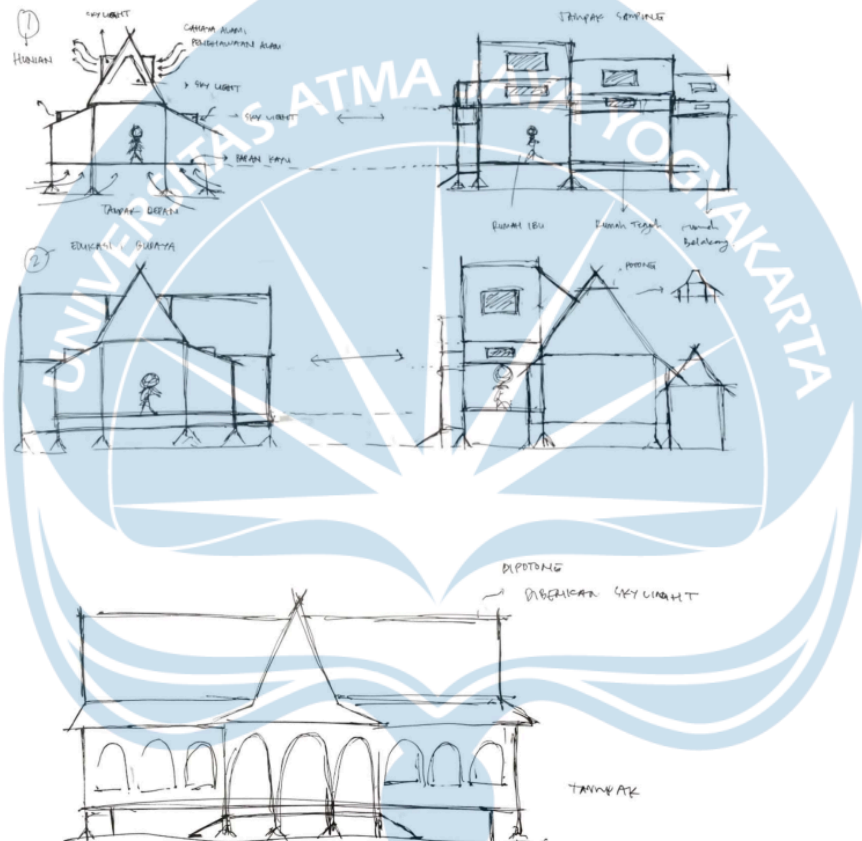


Gambar 5. 5 Skema Persampahan

Sumber : Penulis, 2025

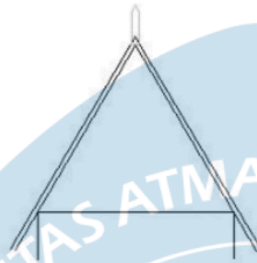
Sistem kelistrikan yang digunakan adalah sistem listrik bawah tanah. Dimana semua kabel kelistrikan akan berada di bawah tanah.

5.3.1 Fasad



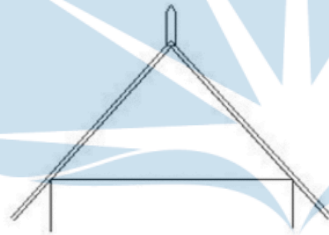
Sumber : Penulis, 2025

Penekanan desain yang paling utama yaitu ada pada fisik bangunannya. Dengan menerapkan konsep atap lipat layar/ampar labu untuk hunian dan bangunan besar lainnya. Sedangkan bangunan-bangunan kecil sebagai pendukung akan menggunakan konsep atap lipat kajang dan lipat pandan.



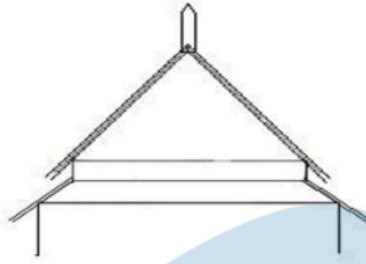
Gambar 5. 7 Atap lipat pandan

Sumber : ⁹Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018



Gambar 5. 8 Atap lipat kajang

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018



Gambar 5. 9 Atap lipat layar/ampar labu

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

5.3.2 Material

Material utama yang akan digunakan adalah kayu. Tetapi tetap ada penambahan unsur material lainnya agar dapat menekankan nilai Vernakular.

5.3.3 Ornamental

a. Ukiran tangga



Corak dasar : WAJIK-WAJIK
Variasi : PENDING MUKA DEWA
Filosofi : Wajik Pending Muka Dewa
Hiasan alat kebesaran adat
Dinding bersanding sama setara
Kasih berpadu sayang melekat



Gambar 5. 10 motif ornamental tangga

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

Seperti yang tersurat dalam maknanya, ragam hias Wajik-Wajik Pendik Muka Dewa menyiratkan makna kesetaraan manusia. Dalam kedudukan yang setara itu, di antara sesama manusia akan timbullah rasa kasih-sayang. Diharapkan nilai-nilai itu dipegang teguh orang sesiapa saja yang naik (masuk) ke bangunan tersebut karena dia langsung disambut (di tangga) dengan keutamaan nilai kesetaraan dalam kasih-sayang itu.

b. Tiang/tongkat



Gambar 5. 11 Motif ornamental tongkat/tiang

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

Makna yang tersirat dari corak di atas berkenaan dengan tegaknya tuah sehingga membuang sial (celaka). Dengan begitu, manusia pun (penghuni bangunan, misalnya) akan selamat dalam hidup ini karena senantiasa membiasakan diri dengan keutamaan hidup seiya-sekata (musyawarah dan mufakat). Dengan begitu, nilainya sanggam benar dengan corak di leher dan kaki tiang tongkat, yang mengutamakan keelokan perangai.

c. Rasuk/balok



Corak dasar: NAGA-NAGA
Variasi : KUNTUM BERMAIN
Filosofi : Naga-naga Kuntum Bermain
Hiasan untuk kaum bangsawan
Berjaga-jaga sebelum bermain
Tidakkan tunduk kepada lawan



Gambar 5. 12 Motif ornamental rasuk/balok

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

Sesuai dengan maknanya, corak Naga-Naga Kuntum Bermain sesuai benar digunakan oleh orang-orang yang berbangsa (bangsawan). Maksudnya, penghuni bangunan memegang teguh nilai-nilai keutamaan manusia yang bermarwah dan sadar akan martabat bangsanya. Dengan demikian, dia tak mudah dipengaruhi oleh nilai-nilai budaya bangsa lain yang tak cocok dengan keyakinan hidup bangsanya, yakni bangsa Melayu. Diharapkan orang-orang yang menghuni bangunan yang menggunakan corak ini benar-benar memperjuangkan nilai-nilai terala bangsanya sendiri sehingga tetap kekal dalam membina jati dir

d. Jerajak/pagar

Corak dasar: BUNGA BEREMBANG
Variasi : BUNGA BEREMBANG BEROMBAK-OMBAK
Filosofi : Bunga Berembang Berombak-ombak
jadi hiasan banyak gunanya
Nama terpendang tualpun nampak
Hati beriman nampak marulunya



Gambar 5. 13 Motif ornamental Jerajak/pagar

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

Orang-orang yang menempati bangunan yang menggunakan ragam hias bercorak Bunga Berembang Berombak-Ombak diharapkan naik martabatnya menjadi orang-orang yang beriman. Dengan imannya itu, mereka akan menjadi orang yang terpendang, bermarwah, yang pada gilirannya membawa tuah. Itulah harapan sekaligus doa yang tersirat dari corak yang dianjurkan untuk serambi itu. Sesuai pula dengan bentuk coraknya, ragam hias itu serasi benar jika ditempatkan untuk jerajak serambi.

e. Pintu



Corak dasar : WAJIK-WAJIK
Variasi : WAJIK MAHKOTA
Filosofi : Hiasan bernama Wajik Mahkota
Dipakai orang menurut adat
Sama saudara berbaik sangka
Ditaukan orang tahu amanat!



Gambar 5. 14 Motif ornamenatal pintu

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

Jelaslah bahwa, baik dari segi bentuk maupun maknanya, corak Kaluk Pakis Wajik Tengah dan corak Wajik Mahkota serasi benar dipasangkan di daun pintu. Makna yang dikandungnya memberikan petunjuk tentang bagaimana seharusnya para pimpinan dan pegawai kantor dapat bekerja secara profesional. Dengan demikian, diharapkan misi kantor tersebut pun akan dapat dicapai tanpa hambatan yang berarti.

f. Tingkap/jendela



Gambar 5. 15 Motif ornamental tingkap/jendela

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

Siratan makna corak Pucuk Rebung Dahan Terkulai juga berkelindan dengan nilai-nilai budi pekerti. Dalam hal ini, orang-orang yang menggunakannya diharapkan memiliki perangai atau perilaku yang mulia sehingga membawa nasib baik bagi manusia yang memiliki perangai mulia itu. Harapan dan doa yang dilambangkan dengan corak ragam hias itu sangat cocok ditempatkan di jendela sehingga seri bangunan dan penghuninya terpancarkan keluar melalui aliran udara dari tingkap tersebut.

g. Angin-angin tingkap



Corak dasar: KUNTUM
Variasi : KUNTUM BERKAIT KUNTUM
Filosofi : Memakai Kuntum Berkait Kuntum
Hiasan tekat orang Melayu
Perangai harum busipus harum
Badan selamat hilanglah seteru

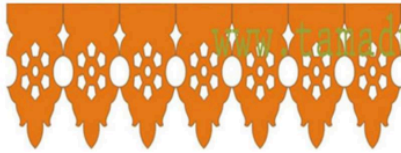


Gambar 5. 16 Motif ornemental angin-angin tingkap/jendela

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

Corak Kuntum Berkait Kuntum, dilihat dari bentuknya, memang cocok untuk angin yang diukir di papan tebuk. Corak ini tak hanya indah dipandang mata, bahkan nilai-nilai yang melekat di dalamnya juga sangat bermakna. Dalam hal ini, makna yang dikandungnya adalah orang-orang yang menghuni bangunan akan baik perangainya sehingga namanya menjadi harum. Alhasil, orang tersebut akan selamat dalam hidupnya karena tak ada seteru di dunia ini. Jadi, dari sudut maknanya juga corak ini sangat tepat ditempatkan sebagai angin-angin tingkap.

h. Bibir atap/lisplang



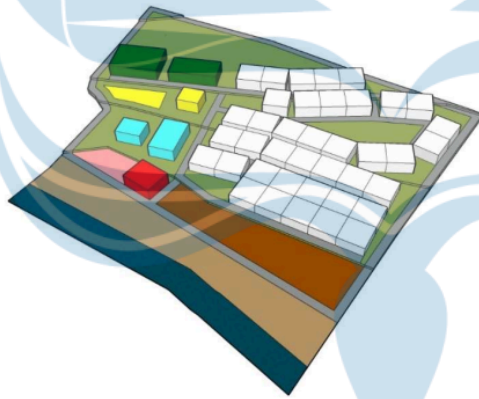
Lebah bergayut nama hiasannya
Elok ditempatkan di bidang bawah
Manisnya hidup sama sebangsa
Rela berkorban menjunjung marwah

Gambar 5. 17 Motif ornamental lisplang

Sumber : Perda tentang bangunan berciri khas melayu 2018

Bibir atap biasa juga disebut lisplang yaitu bilah papan dan sebagainya di bawah atap bahagian bawah. Untuk bahagian ini sebaiknya digunakan corak lebah bergayut dengan semua variasinya. Hal itu disebabkan oleh corak ini memang tepat ditempatkan di bawah bahagian atap sebelah bawah. Corak tersebut memenuhi persyaratan keindahan bentuk untuk bahagian bawah atap.

5.4 Konsep Blockplan



Gambar 5. 18 Blockplan

Sumber ; Penulis

Konsep blockplan disusun berdasarkan pertimbangan ⁶⁷ dari analisis yang telah dilakukan. Selain itu juga penataan massa bangunan juga mengikuti arah dan bentuk kontur sehingga terlihat natural dan memanfaatkan kontur eksisting tapak. Area sebelah kanan difokuskan untuk unit hunian, sedangkan sebelah kiri difokuskan untuk area yang bersifat publik (Penunjang, operasional, edukasi dan budaya)

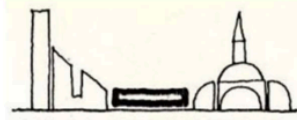
5.5 Konsep Gubahan Massa

Konsep gubahan massa disusun berdasarkan 5 elemen desain yang diutarakan oleh Edward T. White di dalam bukunya yang berjudul *Tata Atur*. Gubahan massa juga menerapkan konsep yang berkaitan dengan bangunan eksisting. Adapaun kriteria yang mencakup konsep tersebut sebagai berikut :

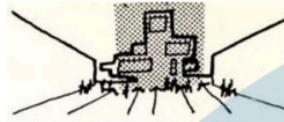




SUBORDINATE NEW TO EXISTING FORM ROLES



NEW AS PAUSE BETWEEN STRONG EXISTING BUILDINGS



TERMINATE EXISTING VISUAL AXES



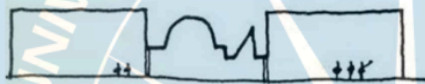
RELATE TO EXISTING MASS/ VOID PATTERN



CONTRAST EXISTING SCALE



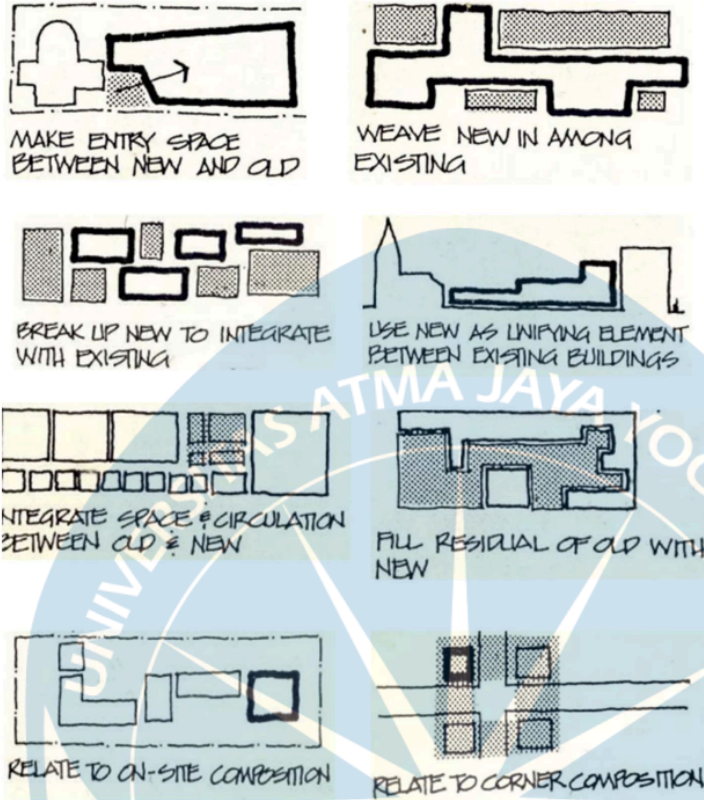
CONTRAST EXISTING FENESTRATION PATTERN



CONTRAST WITH EXISTING PROFILES



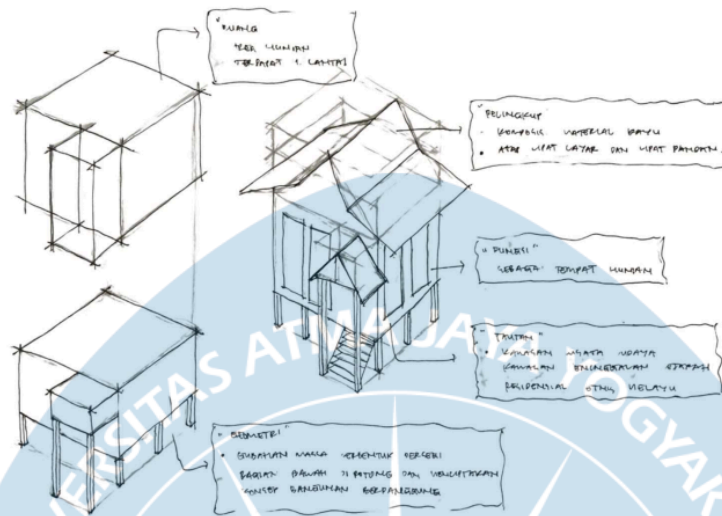
USE SURROUNDING MOTIF



Gambar 5. 19 ⁵⁸ Contoh-contoh penerapan konsep berkaitan dengan bangunan eksisting

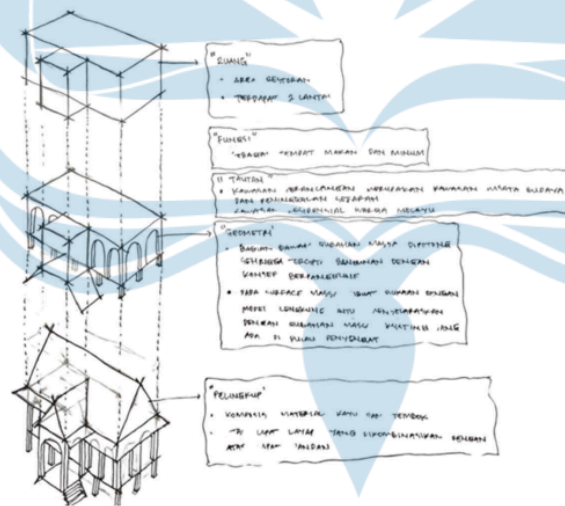
Sumber : White, 1975

a. Bangunan Hunian



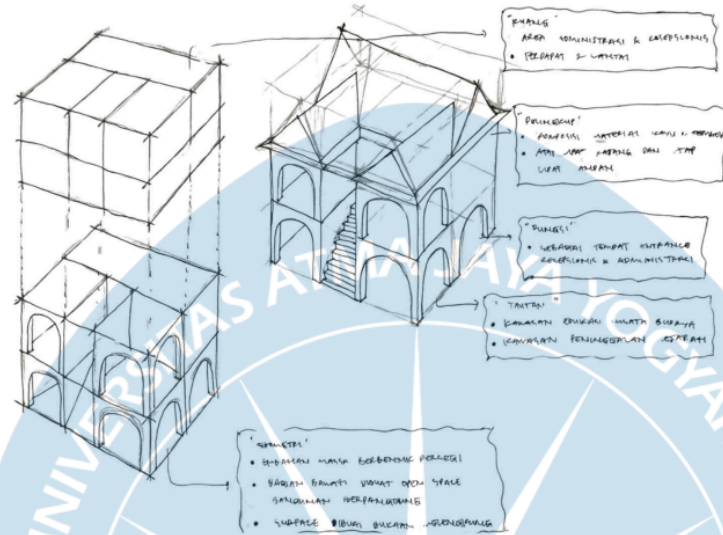
Gambar 5. 20 Gubahan massa bangunan hunian

b. Bangunan Restoran



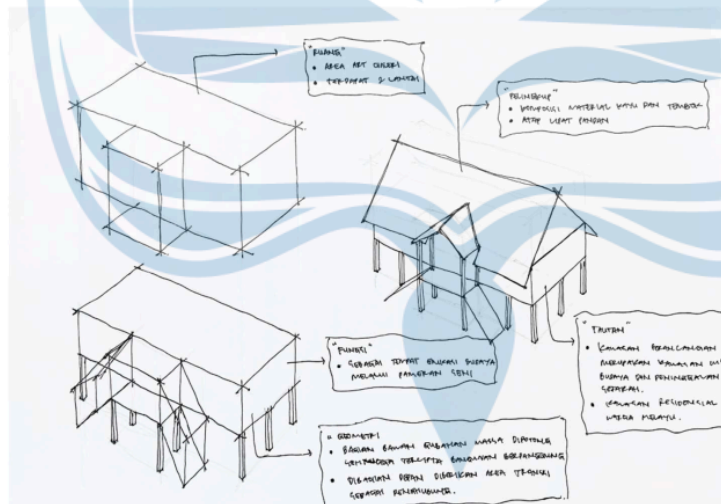
Gambar 5. 21 Gubahan massa bangunan Restoran

c. Bangunan resepsionis & administrasi



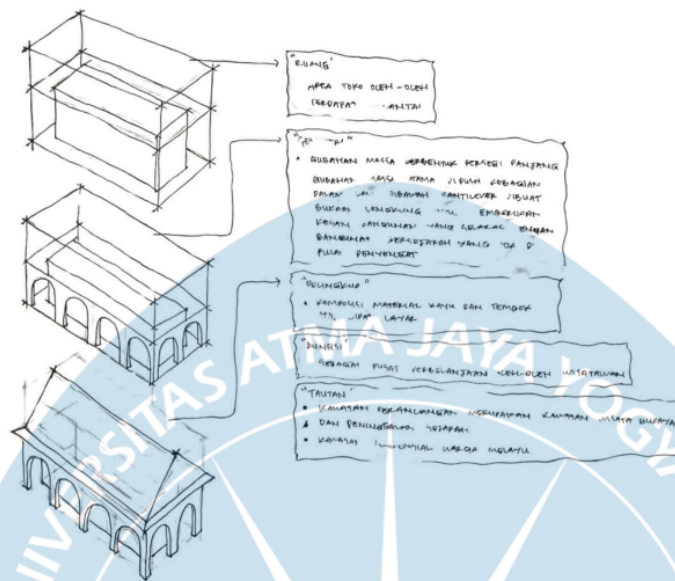
Gambar 5. 22 Gubahan massa bangunan resepsionis & administrasi

d. Bangunan Art galeri



Gambar 5. 23 Gubahan massa bangunan Art galeri

e. Bangunan toko oleh-oleh



Gambar 5. 24 Gubahan massa bangunan Toko oleh-oleh

DAFTAR PUSTAKA

- Iria, P., et al. (2021). *Perancangan Kawasan Wisata Desa Bokor Dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air*. Jurnal Arsitektur Zonasi, Vol. 4, No.2
- Dinas Kebudayaan Provinsi Kepulauan Riau. (2018). *Rancangan Peraturan Daerah Tentang Bangunan Berciri Khas Melayu*
- Hardiyanti, Fadhila A., Faqih, Muhammad. (2016). *Konsep Perancangan Kampung Baru Nelayan Kenjeran Surabaya Berbasis Potensi wilayah*. Jurnal Sains dan Seni Vol. 5, No.2
- Mustafa, M. (2024). *Pemanfaatan Material Lokal Dalam Desain Arsitektur Vernakular Untuk Permukiman Modern*.
- Artiningrum, P. & Sukmajati, D. (2017). *Adaptasi Arsitektur Vernakular Kampung Nelayan Bugis di Kamal Muara*. Jurnal Arsitektur NALARs, Vol. 16, No.1 : 69-84. ISSN 1412-3266
- Sudarmin. (2014). *Pemetaan Rumah Tradisional Melayu Riau*. Jurnal Arsitektur Melayu dan Lingkungan, Vol. 1, No.2 : 1-18
- Ramadissa, Bhara Marangga, et al. (2017). *Elemen Arsitektural Atap Pada Rumah Tradisional Melayu Riau Roof Architectural Element Of The Riau Malay Tradisional House*. Seminar Nasional Cendekiawan ke 3 Tahun 2017
- Asnur, S., et al. (2019). *Pola Tata Ruang Rumah Deret dan Pengaruhnya Terhadap Optimasi Penghawaan Alami*. UNM Environmental Journals, Vol. 3, No.1 : 38-46
- Faisal, G. & Wihardyanto, D. (2013). *Selembayung Sebagai Identitas Kota Pekanbaru : Kajian Langgam Arsitektur Melayu*. Indonesian Journal of Conservation, Vol. 2, No.1 : 51-59. ISSN 2252-9195
- Wildya Batami H., Tyara. (2020). *Perancangan Gedung Kesenian Melayu Dengan Metode Arsitektur Regionalisme Kritis Di Penyengat, Tanjungpinang*. Proyek Akhir Sarjana Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Walikota Tanjungpinang. (2018). *Rencana Detail Tata Ruang Peraturan Zonasi Kecamatan Tanjungpinang Kota, Tanjungpinang Barat, Tanjungpinang Timur dan Bukit Bestari Tahun 2018-2038*. Peraturan Daerah Kota Tanjungpinang Nomor 3 Tahun 2018
- Walikota Tanjungpinang. (2024). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tanjungpinang Tahun 2024-2044*. Peraturan Daerah Kota Tanjungpinang Nomor 11 Tahun 2024
- Gubernur Kepulauan Riau. (2019). *Bangunan Berciri Khas Melayu*. Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Riau Nomor 1 Tahun 2019

- Sudarwanto, B., et al. (2014). *Pencapaian Perumahan Berkelanjutan 'Pemilihan Indikator Dalam Penyusunan Kerangka Kerja Berkelanjutan'*. MODUL Vol. 14, No.2 : 105-112 ISSN : 0853-2877
- Pane, A., et al. (2023). *Development of Kampung Susun Aquarium Based on Sustainable Housing Principles*. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>
- Indonesia. (2011). Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman
- Alexander Carlen, M.G. (2014). *Vertical Dwellings*. Swedia : Lund School of Architecture
- Butudoka, Zubair. (2023). *Aspek Kebudayaan dan Kontinuitas Dalam Arsitektur Vernakular*. Jurnal "ruang", Vol. 17, No.1 : 46-53. ISSN : 2085-6962
- Lynch, K. (1960). *The Image of The City*.
- Ramelan, W.D.S, et.al. (2017). *Konsep Zonasi Pulau Penyengat : Sebuah Alternatif*. Amerta, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Arkeologi, Vol. 35, No.1 : 1-74
- Dani, R., et al. (2008). *Pelestarian Kawasan Bersejarah Kesultanan Melayu Riau-Lingga Di Pulau Penyengat Kepulauan Riau*. Arsitektur e-journal Vol. 1, No.3 : 135-144
- Trancik, R. (1986). *Finding Lost Space*
- White, Edward T. (1975) *Concept Sourcebook. A Vocabulary of Architectural Forms*, Arizona: Architectural Media Ltd.
- White, E. T., 1986, *Tata Atur*, Bandung.: ITB Press
- Putra, A.M., Leksono & S. B., Asmaradahani, M. (2017). *Kajian Pengolahan Elemen Desain Pad Renovasi Bangunan Bersejarah di Jakarta. Studi Kasus: Bangunan Café Batavia, Candra Naya, dan Kunstkring*

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

e-journal.uajy.ac.id

Internet Source

3%

2

dspace.uui.ac.id

Internet Source

3%

3

docplayer.info

Internet Source

1%

4

eprints.walisongo.ac.id

Internet Source

1%

5

j-innovative.org

Internet Source

1%

6

eprints.undip.ac.id

Internet Source

<1%

7

repository.unika.ac.id

Internet Source

<1%

8

nationalgeographic.grid.id

Internet Source

<1%

9

www.batamnews.co.id

Internet Source

<1%

10	kebudayaan.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
11	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
12	www.cahayaapena.co.id Internet Source	<1 %
13	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
14	etd.umy.ac.id Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universitas PGRI Semarang Student Paper	<1 %
16	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
17	kepri.bps.go.id Internet Source	<1 %
18	leniee.wordpress.com Internet Source	<1 %
19	batam.tribunnews.com Internet Source	<1 %
20	www.tanjungpinangkota.go.id Internet Source	<1 %
21	ejurnal.its.ac.id Internet Source	<1 %

22	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
23	bem.feb.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
24	issuu.com Internet Source	<1 %
25	zombiedoc.com Internet Source	<1 %
26	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1 %
27	Submitted to Politeknik Negeri Bandung Student Paper	<1 %
28	mujtahidlutfi87.wordpress.com Internet Source	<1 %
29	Submitted to Universitas Kristen Duta Wacana Student Paper	<1 %
30	Submitted to Udayana University Student Paper	<1 %
31	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	<1 %
32	lambatam.id Internet Source	<1 %
33	repository.unsri.ac.id Internet Source	<1 %

34

123dok.com

Internet Source

<1 %

35

www.coursehero.com

Internet Source

<1 %

36

Huda, M. Shifa Akmalul. "Sejarah Kesenian Jamjaneng Langen Sari dan Perannya Terhadap Masyarakat di Desa Kejawang Kecamatan Sruweng Kabupaten Kebumen Tahun (1986-2022).", Universitas Islam Negeri Saifuddin Zuhri (Indonesia)

Publication

<1 %

37

Submitted to Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Student Paper

<1 %

38

Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia

Student Paper

<1 %

39

repository.umy.ac.id

Internet Source

<1 %

40

repository.unpas.ac.id

Internet Source

<1 %

41

scaniaz.blogspot.com

Internet Source

<1 %

42

vdocuments.mx

Internet Source

<1 %

43

huluriau.blogspot.com

Internet Source

<1 %

44

www.bpk.go.id

Internet Source

<1 %

45

www.hivrussia.org

Internet Source

<1 %

46

Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

Student Paper

<1 %

47

Hartono ., Anita Maulina, Noviandari ., Sukirno ., Muhammad Sholeh. "GREEN BUSINESS UMKM DI KOTA DEPOK", Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 2021

Publication

<1 %

48

digilib.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

49

eprints.uny.ac.id

Internet Source

<1 %

50

id.123dok.com

Internet Source

<1 %

51

inayahsofiahinayah.wordpress.com

Internet Source

<1 %

52

jantungmelayu.com

Internet Source

<1 %

53

library.binus.ac.id

54 repository-feb.unpak.ac.id
Internet Source

<1 %

55 repository.unhas.ac.id
Internet Source

<1 %

56 www.idntimes.com
Internet Source

<1 %

57 Yowana, Rizqi Aji. "Membangun Brand Religius Image dan Brand Trust Terhadap Brand Loyalty Melalui Brand Love Pada Perguruan Tinggi Islam di Kota Semarang", Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia), 2023
Publication

<1 %

58 anyflip.com
Internet Source

<1 %

59 destinasiwisata.net
Internet Source

<1 %

60 digilibadmin.unismuh.ac.id
Internet Source

<1 %

61 etd.repository.ugm.ac.id
Internet Source

<1 %

62 journal.stisipolrajahaji.ac.id
Internet Source

<1 %

63

Internet Source

<1 %

64

lipsus.kompas.com

Internet Source

<1 %

65

mulpix.com

Internet Source

<1 %

66

repository.ar-raniry.ac.id

Internet Source

<1 %

67

repository.its.ac.id

Internet Source

<1 %

68

repository.poltekapp.ac.id

Internet Source

<1 %

69

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

<1 %

70

repository.upi.edu

Internet Source

<1 %

71

soj.umrah.ac.id

Internet Source

<1 %

72

tututsaputri.blogspot.com

Internet Source

<1 %

73

wisata-kami.blogspot.com

Internet Source

<1 %

74

www.neliti.com

Internet Source

<1 %

www.scribd.com

75

Internet Source

<1 %

76

Syahrul Rahmat, Abdullah Idi, Mohammad Syawaludin. "PERNIKAHAN BUGIS-MELAYU DAN CIKAL BAKAL GELAR BARU KEBANGSAWANAN DI KERAJAAN JOHOR RIAU", Handep: Jurnal Sejarah dan Budaya, 2023

Publication

<1 %

77

Lilik Umami Kaltsum, Fitriatul Anita. "RUMAH PERSPEKTIF AL-QUR'AN (STUDI TERM AL-BAIT, AL-MASKAN, AL-MA'WA DAN AL-DAR DENGAN METODE SEMANTIK ENSIKLOPEDIK)", TAJDID: Jurnal Ilmu Ushuluddin, 2021

Publication

<1 %

78

akhirat.net

Internet Source

<1 %

79

repositori.uin-alauddin.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On